

**IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT USUS PADA FESES SAPI DI
DUSUN TANJUNG HARAPAN DESA BOJONG KECAMATAN
SEKAMPUNG UDIK LAMPUNG TIMUR**

(Sebagai Alternatif Sumber Belajar Peserta Didik Pada Sub Materi Invertebrata)

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Biologi**

Oleh

**YESI ISTIROKAH
NPM : 1311060179**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

**IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT USUS PADA FESES SAPI DI
DUSUN TANJUNG HARAPAN DESA BOJONG KECAMATAN
SEKAMPUNG UDIK LAMPUNG TIMUR**

(Sebagai Alternatif Sumber Belajar Peserta Didik Pada Sub Materi Invertebrata)

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Biologi**



Jurusan : Pendidikan Biologi

**Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
Pembimbing II : Marlina Kamelia, M. Sc.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

ABSTRAK

Sapi adalah hewan terpenting dari jenis-jenis ternak yang dipelihara manusia sebagai sumber penghasil daging, susu, tenaga kerja dan kebutuhan manusia lainnya. Ternak yang terinfeksi parasit dapat mengalami penurunan bobot badan, pertumbuhan lambat, penurunan daya tahan tubuh dan kematian. Untuk mengetahui infeksi cacing parasit usus, salah satunya dengan cara mengidentifikasi telur pada feses sapi. Mayoritas penduduk Dusun Tanjung Harapan bermata pencarian sebagai petani dan peternak tradisional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi cacing parasit usus pada feses sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur. Pengambilan sampel dalam penelitian ini akan dilakukan di Dusun Tanjung Harapan, Desa Bojong, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur. Pemeriksaan dan identifikasi parasit usus di laboratorium Balai Veteriner. Sampel feses sapi yang digunakan berjumlah 19 sampel. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dan feses diambil sebanyak kurang lebih 5 gram setiap ekor sapi. Pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan menggunakan metode uji apung yaitu uji EPG (Egg Per Gram) Mc. Master. Hasil pengamatan identifikasi cacing parasit usus pada sapi di Dusun Tanjung Harapan ditemukan adanya Cacing parasit usus yaitu *Bonustomum trigonocephalum*, *Haemonchus contortus*, *Ascaris vitulorum* dan *Moniezia bendeni*.

Kata Kunci: Sapi, Feses dan cacing



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260 Fax 780422

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT USUS PADA
FESES SAPI DI DUSUN TANJUNG HARAPAN DESA
BOJONG KECAMATAN SEKAMPUNG UDIK
LAMPUNG TIMUR (Sebagai Alternatif Sumber Belajar
Peserta Didik Pada Sub Materi Invertebrata)**

Nama : Yesi Istirokah
NPM : 1311060179
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqosahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004

Pembimbing II

Marlina Kamelia, M. Sc
NIP. 198103142015032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260 Fax 780422

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: “IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT USUS PADA FESES SAPI DI DUSUN TANJUNG HARAPAN DESA BOJONG KECAMATAN SEKAMPUNG UDIK LAMPUNG TIMUR (Sebagai Alternatif Sumber Belajar Peserta Didik Pada Sub Materi Invertebrata)”, Disusun oleh: Yesi Istirokah, NPM: 1311060179, Jurusan: Pendidikan Biologi, Fakultas: Tarbiyah dan Keguruan, Telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada Hari/Tanggal: Kamis, 31 Januari 2019, Pukul: 08.00-10.00 WIB.

TIM MUNAQOSAH

Ketua

: Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd(.....)

Sekretaris

: Ovi Prasetya Winandari, M.Si(.....)

Penguji Utama

: Nurhaida Widiani, M. Biotech(.....)

Penguji Pendamping I

: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd(.....)

Penguji Pendamping II

: Marlina Kamelia, M.Sc(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 195608101978031001

MOTTO

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ
وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٢١﴾

Artinya: *Dan Sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian daripadanya kamu makan, (Q.S. Al-mu'minun: 21)*¹



¹ Departemen Agama RI, *Mushaf Al –Qur'an Terjemah*, (Depok: Al-Huda, 2002), h.343

PERSEMBAHAN

Seiring doa dan ucapan rasa syukur selalu kuucapkan kehadiran Allah SWT dan dengan rahmat Allah yang maha pengasih dan maha penyayang, dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. Kedua orang tuaku, yaitu ayahanda dan ibunda tercinta Muhammad Ali Rosyid dan khotimah beliau adalah cahaya hidupku, terimakasih atas limpahan kasih sayang, pengorbaan, dukungan, kerja keras dan ikhlas selalu membimbing, mendidik, memotivasiku dengan nasehat-nasehatnya dan selalu mendoakanku untuk setiap langkah yang kutempuh untuk menggapai keberhasilan dan cita-citaku.
2. Adik-adikku Ali Bagus Rohmatullah, Wahana Tri Adhasari, Cahaya Zahrotul Arifah dan Dinda Auliya Rahma, terimakasih atas kasih sayang, persaudaraan dan dukungan yang selama ini kalian berikan, dan selalu memberikan semangat serta memotivasi demi tercapainya cita-citaku, semoga kita semua bisa membuat orang tua kita selalu bahagia.
3. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak sulung dari lima bersaudara pasangan Bapak Muhammad Ali Rosyid dan Ibu Khotimah. Penulis bernama Yesi Istirokah, lahir di Tanjung Harapan pada Tanggal 9 Januari 1995.

Pendidikan yang ditempuh penulis berawal di MI Miftahul Ulum dan lulus pada tahun 2007. Kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di MTS Miftahul Ulum lulus pada tahun 2010. Sekolah Menengah Atas penulis penulis tempuh di MAN 1 Metro Lampung Timur (sekarang MAN 1 Lampung Timur) lulus pada tahun 2013.

Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Strata 1 (S1) Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Raden Intan Lampung (UIN) Raden Intan Lampung, pernah KKN (Kuliyah Kerja Nyata) di Desa Rama Indra Lampung Tengah, PPL (Praktek Kerja Lapangan) di SMP N 9 Bandar Lampung.

Riwayat Organisasi yang pernah diikuti yaitu sekretaris OSIS MTS Miftahul Ulum tahun 2007-2008, ketua Pramuka putri MTS Miftahul Ulum tahun 2008-2009, ketua tim Olimpiade MTS Miftahul Ulum Tahun 2008-2010, anggota MPK (Majelis Permusyawaratan Kelas) MAN 1 Metro Lampung Timur tahun 2010-2011, sekretaris KIR (Karia Ilmiah Remaja) MAN 1 Metro Lampung Timur tahun 2011-2012, anggota tim Olimpiade MAN 1 Metro Lampung Timur tahun 2010-2012, wakil ketua Profil Biologi Asrama MAN 1 Metro Lampung Timur tahun 2011-2012, anggota Pramuka Racana UIN Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Skripsi yang berjudul : ” **IDENTIFIKASI CACING PARASIT USUS PADA FESES SAPI DI DUSUN TANJUNG HARAPAN DESA BOJONG KECAMATAN SEKAMPUNG UDIK LAMPUNG TIMUR**”, sebagai alternatif bahan pengembangan petunjuk praktikum pada materi kingdom Animalia pada sub konsep *Nemathelminthes*. Penulis mengucapkan terimakasih dari lubuk hati yang paling dalam atas jasa dan masukan-masukan yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini, maka pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Moh. Mukri, M.Ag, selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
2. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, yang telah memberikan kemudahan dan memfasilitasi penulis dalam mengikuti pendidikan.
3. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd, selaku pembimbing I dan sebagai Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan

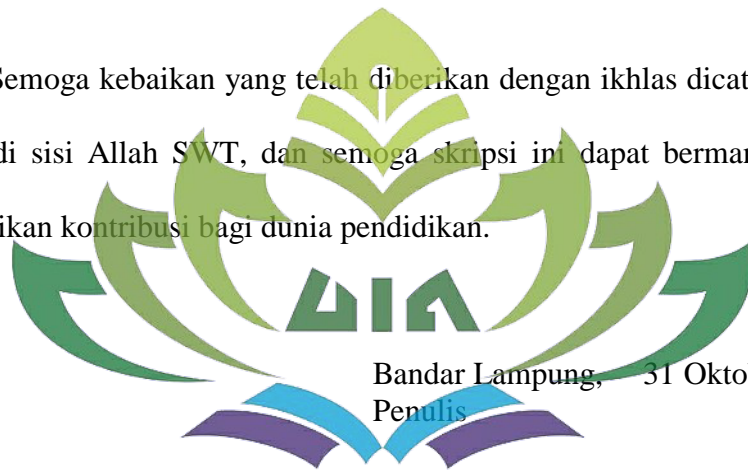
Lampung yang selalu memberi dukungan, arahan serta kemudahan dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

4. Marlina Kamelia, M.Sc, selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan segenap perhatian, kesabaran dan keikhlasan selayaknya seorang ibu terhadap anaknya dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Seluruh dosen-dosen Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.
6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2013, khususnya kelas Biologi E, yang telah memotivasi dan memberikan warna serta pelajaran dalam sejarah hidup saya selama perjalanan menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
7. Anggota seperjuangan Pramuka Racana Rimbaku-Trisila angkatan ke-26 tahun 2014, yang telah mendukung, memotivasi dan memberikan warna serta pelajaran dalam sejarah hidup saya selama perjalanan menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
8. Sahabat-sahabat saya : Yopi Yuansa, Siti Miladiyah, Eri Wildan Isworo, Yunita Kurniawati, Maulidiyah, Uswatun Khasanah, Nella Indri Septiana, Widya Agustina, Yuyun Yuniarti, Upik Afifah, Tika Agustiani, Umindari, Dian Hapsari, Nur Yulalis, Maya Yunilasari, Yuni Widiastuti, Nur Afwa Milawati terimakasih telah membantu saya selama proses menyelesaikan penggarapan skripsi dan atas segala doa dan motivasi yang telah diberikan

sehingga saya selalu termotivasi untuk segera menuntaskan tanggung jawab sebagai mahasiswa akhir.

9. Segenap anggota Pramuka UIN Raden Intan Lampung dan pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu baik dari segi moril ataupun materi kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah banyak membantu penulis dalam proses pengerjaan dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga kebaikan yang telah diberikan dengan ikhlas dicatat sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan.



YESI ISTIROKAH
1311060179

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
 BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Nematoda	13
B. Nematoda Usus	15
1. Cacing Gelang (<i>Ascaris</i> sp).....	16
2. Cacing Bungkul (<i>Oesophagustomum</i> sp).....	16
3. Cacing Lambung (<i>Haemonchus</i> sp).....	16
4. Cacing Rambut	17
C. Sapi	20
D. Penyakit Parasit Pada Sapi	23

1. Gejala Sapi Terinfeksi Cacing Parasit Usus.....	26
2. Pencegahan atau Pengobatan	27
E. Kerangka Pikir	28

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat	30
B. Alat dan Bahan	30
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	30
D. Cara Kerja	32
1. Persiapan dann Sterilisasi Alat dan Bahan.....	32
2. Tahap Pemeriksaan	32
E. Teknik Pengumpulan Data	33
F. Teknik analisis Data	34
G. Alur Kerja Penelitian	34

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	35
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	35
2. Hasil Pengamatan Feses Sapi.....	36
B. Pembahasan	39
C. Hasil Penelitian Sebagai sumber Belajar	49

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN -LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Sampel Sapi	31
Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Sampel Sapi di Dusun Tanjung Harapan	36
Tabel 3 Data Sampel yang Terdapat Telur Cacing Parasit Usus	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Nematoda	14
Gambar 2	Lambung Sapi	20
Gambar 3	Sapi PO	22
Gambar 4	<i>Bunostomum sp</i>	37
Gambar 5	<i>Bunostomum sp</i>	37
Gambar 6	<i>Haemonchus sp</i>	38
Gambar 7	<i>Haemonchus sp</i>	38
Gambar 8	<i>Moniezia sp</i>	38
Gambar 9	<i>Ascaris sp</i>	38
Gambar 10	<i>Eimeria sp</i>	48



DAFTAR LAMPIRAN

Silabus	56
Petunjuk Praktikum	59
Surat Balasan Izin Penelitian Balai Veteriner Lampung	61
Surat Hasil Uji Laboratorium Balai Veteriner Lampung	62
Dokumentasi	64



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara kepulauan terbesar di dunia, yang beriklim tropis dan memiliki tingkat flora dan fauna yang beragam. Tanah yang subur sangat cocok digunakan sebagai lahan pertanian. Penduduk mayoritas bermata pencarian petani tentunya tidak jarang dari mereka yang menjadi peternak tradisional. Kerbau, sapi dan kambing adalah binatang yang paling banyak dipelihara. Sapi adalah hewan terpenting dari jenis-jenis ternak yang dipelihara manusia sebagai sumber penghasil daging, susu, tenaga kerja dan kebutuhan manusia lainnya.

Sapi adalah salah satu hewan ternak yang termasuk jenis mamalia. Binatang ini memakan rerumputan dan didalam pencernaanya memiliki 3 lambung atau biasa disebut hewan ruminansia. Air susu yang bernilai gizi tinggi menjadi keunggulan ternak ini, selain itu daging sapi juga banyak digemari oleh masyarakat sebagai asupan protein yang tinggi.

Sapi yang tersebar di Indonesia merupakan hasil domestikasi (penjinakan) dari jenis primitif. Bakalan¹, pakan, lingkungan dan iklim yang baik menjadi aspek penunjang dalam proses pengembangan ternak di Indonesia. Hewan ruminansia ini mempunyai banyak manfaat dan bernilai ekonomis lebih besar dari pada ternak lain. Petani banyak yang membeli sapi pada saat musim panen tiba kemudian menjualnya pada saat musim tanam.

¹ Bakalan adalah anakan sapi

Peternak sapi di Indonesia belum merata penyebarannya, hal itu disebabkan karena faktor pertanian, kepadatan penduduk, iklim, daya aklimatisasi serta adat-istiadat dan agama. Pertanian dan penyebaran penduduk di Indonesia menentukan penyebaran usaha ternak sapi. Sapi merupakan teman baik petani dalam rangka pengelolaan tanah pertanian. Masyarakat yang bermata pencaharian bertani tidak lepas dari usaha ternak sapi, baik untuk keperluan tenaga, pupuk, atau lain sebagainya.²

Indonesia memiliki sistem usaha peternakan dengan tujuan yang berbeda-beda diantaranya untuk produksi daging, susu dan pembibitan. Sapi memiliki mutu dan harga daging atau kulit yang lebih baik bila dibanding kerbau dan kuda. Peternak sapi tradisional masih banyak dipedesaan karena tidak hanya menghasilkan daging atau susu, tetapi juga menghasilkan pupuk kandang dan sebagai potensi tenaga kerja. Petani banyak memanfaatkan sapi ternak mereka sebagai alat transportasi seperti bajak tradisional sedangkan fesesnya dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Masyarakat khususnya di pedesaan banyak yang memilih menjadi peternak tradisional karena dianggap lebih sederhana. Pengembangan usaha ternak sapi sebagai usaha keluarga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan, antara lain pendidikan, pemasaran, perencanaan, penyuluhan, dan penelitian.

Sapi lokal yang banyak diternakkan diantaranya, sapi Bali, Peranakan *Ongole* (PO), Sumba *Ongole* (SO), Madura dan Aceh. Peternak tradisional masih menggunakan cara pemeliharaan induk-anak untuk menghasilkan

² Y. bambang sugeng. *Sapi potong*. Jakarta : Penebar swadaya. 2006. h. 5

bakalan/pedet.³ Petani memilih sistem ini karena tidak banyak mengeluarkan biaya, meskipun hasil yang didapat kurang maksimal. Anakan atau bibit yang berkualitas tentunya akan menentukan keberhasilan dari pemeliharaan sapi itu sendiri.

Rerumputan sebagai sumber makanan sapi dapat ditemukan disekitar kebun atau lingkungan tempat tinggal mereka. Petani banyak memilih untuk beternak karena adanya sumber makanan yang melimpah dan murah nya perawatan ternak itu sendiri. Sapi memiliki nilai jual yang tinggi dan semakin mahal. Pakan ternak merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas daging dan susu. Hewan juga memiliki syarat unsur nutrisi yang sama dengan manusia. Makanan yang baik yaitu mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral.⁴

Beternak sapi juga memiliki kelemahan yaitu faktor resiko kerugian lebih besar dibandingkan dengan binatang ternak yang lain, apabila pemeliharaannya tidak dilakukan dengan baik. Sapi memiliki harga jual lebih mahal dibandingkan jenis ternak lainnya, tetapi mempunyai waktu pemeliharaan dan masa produksi yang relatif lama. Penyakit dan kematian menjadi penyebab kerugian yang besar.

Ternak sapi sebagai salah satu ternak besar, khususnya di Indonesia telah lama diusahakan oleh para petani, apalagi pada akhir-akhir ini perkembangan kota-kota diberbagai penjuru tanah air begitu pesat. Masyarakat semakin maju, meningkatnya pengetahuan, pendapatan dan

³Muhammad Rofiq Nezar. *Jenis cacing pada feses sapi di tpa jati barang dan ktt Sidomulyo Desa Nongko Sawit*, (Skripsi Universitas Negeri, Semarang, 2014), h. 1.

⁴Darmono. *Tata laksana usaha sapi kereman*. Yogyakarta: kanisius. 1993. h. 30

kesadaran akan kebutuhan gizi, menyebabkan permintaan daging dan susu dari tahun ketahun kian meningkat.

Pendapatan nasional perkapita tahun 2012 yakni 9.665.117,07 sedangkan tahun 2013 yakni 9.798.899,43 (BPSa, 2014). Konsumsi protein hewani asal daging tahun 2011 sebesar 2,75gram/kapita, sedangkan tahun 2012 sebesar 3,41gram/kapita (BPSb, 2014). Pemerintah berupaya meningkatkan produksi daging, salah satunya dengan mengatasi masalah penyakit cacingan pada sapi.⁵

Masyarakat sekarang ini semakin sadar akan pentingnya nutrisi yang harus dipenuhi agar mencapai gizi lengkap dan seimbang. Daging hasil ternak sapi dan kerbau yang diproduksi selama 20 tahun terakhir rata-rata 6,70%, pertumbuhan produksi ini masih jauh dari angka harapan yaitu 7,10%.⁶ Pemerintah perlu memperhatikan para peternak, supaya kebutuhan akan daging sapi dapat terpenuhi.

Daging sapi yang diproduksi di Indonesia kurang maksimal, dikarenakan banyaknya masalah kesehatan ternak seperti gangguan penyakit. Produksi dan reproduksi akan optimal, apabila secara simultan disertai penyediaan pakan yang memadai serta pengendalian penyakit dengan efektif. Agen penyakit biasanya menular melalui makanan, alat-alat kandang, bersentuhan dengan hewan yang sakit, serta udara dan air minum. Virus, bakteri, jamur dan parasit adalah agen penyakit.⁷

⁵Putri Handayania, Purnama Edy Santosa, Siswanto, "Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali Di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung". *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, Vol. 3 No. 3 (Agustus 2015), h. 127-133.

⁶ Erwin Nofyan, Mustaka Kamal, Indah Rosdiana, "Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos sp*) dan Kerbau (*Bubalus sp*) Di Rumah Potong Hewan Palembang". *jurnal Penelitian Sains*, (Juni 2010), h. 2.

⁷ *Op.Cit.* Darmono. h. 59

Kesehatan ternak merupakan kunci penentu keberhasilan suatu usaha peternakan. Seperti munculnya suatu slogan dimana pencegahan lebih baik daripada pengobatan, dari hal tersebut munculnya keinginan untuk memperbaikinya dengan tindakan-tindakan seperti sanitasi, vaksinasi dan pelaksanaan. Banyak sekali penyakit yang dapat menyerang sapi seperti penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing serta beberapa yang lainnya.

Parasit di Indonesia masih kurang mendapat perhatian karena kurangnya pemahaman, terutama para peternak tradisional. Penyakit parasitik merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan produktivitas dan biasanya tidak mengakibatkan kematian, namun menyebabkan kerugian yang sangat besar berupa daya produktivitas ternak.⁸ Parasit bertahan hidup dalam tubuh hospes dengan memakan jaringan tubuh, mengambil nutrisi dan menghisap darah. Ternak yang terinfeksi parasit dapat mengalami penurunan bobot badan, pertumbuhan lambat, penurunan daya tahan tubuh dan kematian. Sapi yang terinfeksi parasit terlihat lebih kurus. Hewan kurus terlihat penonjolan tulang rusuk, tulang punggung, tulang pinggul atau tulang lainnya dan legok lapar terlihat jelas, karena mengalami penurunan berat badan, akibatnya ternak mempunyai nilai jual rendah.⁹

Petani masih kurang memperhatikan asupan nutrisi yang baik untuk ternak mereka. Rerumputan didapat dari sekitar ladang, pinggiran jalan atau dengan menggembala. Makanan yang diperoleh dengan cara tersebut tentunya kurang diketahui tingkat kebersihannya. Cacing dapat dengan mudah menjangkiti sapi pada saat penggembalaan.

⁸ Iba Ambarisa, Irnawati Marsaulina, Wirsal Hasan, "Analisis cacing hati (fasciola hepatica) pada hati dan feses sapi yang diambil dari rumah potong hewan di Mabur Medan". *Jurnal Penelitian Sains*, (April 2013), h. 2.

⁹ Darmin. S, P Yuliza. F, Sirupang. M, "Prevalensi Paramphistomiasis Pada Sapi Bali di Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone". *Jurnal Penelitian Sains*, (Makassar 2016), h. 149.

Telur cacing dapat ditemukan pada tempat lembab yang dibawa oleh siput dan lalat. Lalat hinggap dengan membawa telur cacing, sedangkan siput akan membawa dalam bentuk serkaria dan ditempelkan pada rerumputan yang lembab.¹⁰ Kandang yang tidak baik juga dapat mempengaruhi kesterilan makanan dan memicu tumbuhnya parasit. Penyakit ternak akibat parasit cacing dapat merugikan secara ekonomis, karena dapat menurunkan hasil dari ternak tersebut.¹¹

Berdasarkan survei di beberapa pasar hewan di Indonesia menunjukkan bahwa 90% hewan ternak sapi dan kerbau mengidap penyakit cacingan yaitu cacing hati (*Fasciola hepatica*), cacing gelang (*Neoscaris vitulorum*) dan cacing lambung (*Haemonchus contortus*). Cacing parasitik yang dapat menginfeksi ruminansia tersebar secara kosmopolitan, kecuali jenis tertentu.¹²

Cacing parasit usus kelas nematoda adalah jenis yang paling banyak menginfeksi. Cacing usus adalah cacing parasit yang dapat menginfeksi dan hidup di dalam usus halus atau saluran pencernaan. Parasit ini dapat mengganggu kesehatan dengan cara menyerap sari-sari makanan yang diperoleh oleh sapi itu sendiri.

Parasit dapat menular melalui beberapa cara antara lain melalui perantara vektor, larva menembus kulit dan memakan telur infeksi. Cacingan yang disebabkan nematoda saluran pencernaan dapat menghambat produktivitas karena mengakibatkan penurunan bobot badan sebesar 38 %

¹⁰ *Op.Cit.* Muhammad Rofiq Nezar. h. 2

¹¹ Novese Tantri, Siti Khotimah dan Tri Rima Setyawati, "Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feses Sapi (*Bos Sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat". *Jurnal Protobiont*, Vol 2 (2): (Kalimantan Barat 2013), h. 102 – 106.

¹² *Op.Cit.* Erwin Nofyan, Mustaka Kamal, dan Indah Rosdiana. h. 1

dan angka kematian sampai 17 %. Ternak muda beresiko lebih besar untuk terinfeksi dan kematian umumnya terjadi karena hewan banyak kehilangan darah.¹³

Beberapa jenis cacing parasit usus yang termasuk dalam kelas nematoda yang paling sering ditemui yaitu Cacing Gelang (*Ascaris sp.*), Cacing Bungkul (*Oesophagostomum sp.*) Cacing Lambung (*Haemonchus sp.*), Cacing Rambut (*Trichostrongylus sp.*, *Cooperia sp.*, *Ostertagia sp.*, *Nematodirus sp.*) dan Cacing Benang (*Strongylides sp.*)¹⁴ Cacing ini bereproduksi dengan cara bertelur. Telur atau larva keluar dari tubuh hewan bersama tinja, sehingga dengan pemeriksaan feses akan mudah diketahui apakah ternak tersebut terinfeksi cacing.¹⁵

Peternak tradisional sudah seharusnya mencegah agar sapi mereka terhindar dari infeksi cacing parasit. Telur cacing dapat diketahui salah satunya dengan cara mengidentifikasi telur pada feses, hal ini dilakukan untuk deteksi dini adanya infeksi parasit terutama parasit pencernaan dengan cara yang cepat, mudah dan efektif.

Parasit yang telah berkembang didalam tubuh hospes, dapat dicegah dengan memutus siklus hidup telur sebelum berkembang menjadi cacing dewasa. Telur cacing dapat diketahui salah satunya menggunakan

¹³ Sri Rahayu, “ Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali (Bos Sondaicus) di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang”. (Skripsi Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar, 2015), h.1.

¹⁴ Hindun Larasati, “Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung”. (Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2016), h. 9.

¹⁵ Amanda Amalia Putri, “Prevalensi Nematoda Usus Pada Kambing (Capra Sp.) Dengan Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling Bandar Lampung”. (Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung Bandar Lampung 2016), h. 12.

pemeriksaan kualitatif, dengan beberapa metode diantaranya adalah metode apung (*Flotation methode*).¹⁶

Dusun Tanjung Harapan terletak di Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung, Dusun Tanjung Harapan memiliki 3 bayan yaitu bayan 1, 2 dan bayan 3 terdiri dari 8 RT dengan jumlah KK 448. Bayan satu mencakup RT 1 dan 2, bayan dua mencakup RT 3,4,5 dan 6, bayan tiga mencakup RT 7 dan 8. Mayoritas penduduk bermata pencarian sebagai seorang petani ladang maupun petani sawah dan petani ternak, karena masih banyaknya lahan pertanian di dusun tersebut. Ternak masih dipelihara secara tradisional. Ternak yang banyak dipelihara oleh penduduk yaitu sapi dan kambing.

Jumlah penduduk Dusun Tanjung Harapan yang memiliki ternak secara keseluruhan berjumlah 33 KK (Kartu Keluarga) dengan jumlah ternak 79 ekor, dari 79 ekor ada 19 sapi terlihat kurus. Untuk bayan 1 terdiri dari 128 KK dengan 10 KK yang memiliki sapi dengan jumlah total sapi 25 ekor dan 6 sapi terlihat kurus. Bayan 2 terdiri dari 210 KK dengan jumlah KK yang memelihara sapi berjumlah 13 KK jumlah sapi 33 dan 8 sapi terlihat kurus. Bayan 3 terdiri dari 110 KK dengan jumlah KK yang memelihara sapi berjumlah 10 KK jumlah sapi secara keseluruhan di Bayan 3 adalah 21 ekor dan 5 sapi terlihat kurus.

Petani ternak dusun Tanjung Harapan masih bersifat tradisional, karena melihat masih banyaknya lahan pertanian memudahkan dalam

¹⁶ *Ibid.*, h. 4 Muhammad Rofiq

pemberian seperti rerumputan hijau. Ternak biasanya ditempatkan pada kandang yang sederhana, ataupun ditambatkan pada pohon. Masyarakat memelihara sapi dengan pola tradisional (kesehatan ternak belum mendapat perhatian) memberikan peluang berbagai jenis penyakit seperti parasiter, bakterial maupun virus untuk berkembang.

Sapi memiliki harga jual yang tinggi dan harga sapi di pasaranpun semakin mahal. Beternak sapi secara tradisional memang memberikan keuntungan yang besar dengan biaya yang sedikit, tetapi juga memiliki resiko kerugian yang besar pula bila ternak terserang penyakit sampai menyebabkan kematian. Petani ternak di dusun tersebut mendapatkan makanan untuk memenuhi nutrisi sapi dari sekitar kebun, sawah, pinggir jalan dan ada pula yang masih menernak dengan cara menggembala.

Peternak harus mengetahui bagaimana cara merawat ternak dengan baik, salah satu usaha yang ditempuh untuk meningkatkan jumlah populasi sapi adalah dengan menerapkan manajemen pemeliharaan yang baik. Salah satu manajemen pemeliharaan sapi adalah kesehatan. Identifikasi permasalahan kesehatan menjadi penting agar dapat dicarikan solusi dan penanganan yang tepat dalam mengatasinya.¹⁷

Rerumputan hijau yang melimpah tentunya menjadi penunjang pertumbuhan dan perkembangan ternak yang sangat baik, karena sebagai sumber makanan utama bagi ternak sapi, tetapi pada kenyataanya tidak menjamin kesehatan pada sapi karena masih sering terjadi permasalahan kesehatan ternak di Dusun Tanjung Harapan. Petani ternak didusun Tanjung

¹⁷ Aulia Evi Susanti, Prabowo A, "Identifikasi Masalah Kesehatan Sapi Potong di Wilayah Pendampingan Psdsk Provinsi Sumatera Selatan". Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, 2013, h. 301.

Harapan masih kurang memperhatikan kesehatan ternak mereka terutama untuk masalah kecacingan pada sapi.

Petani ternak sudah seharusnya minimal memberikan obat cacing 4 bulan sekali guna untuk menghindari terjangkit dan berkembangnya cacing pada sapi. Peternak di Dusun Tanjung Harapan masih sangat jarang memberikan obat cacing untuk ternak mereka, bahkan masih banyak yang tidak pernah memberikan obat cacing sama sekali. Kondisi dan tata kandang di dusun tersebut masih tergolong kurang baik, kebanyakan lantai kandang masih tanah, kotoran hanya dibuang dinggir kandang dan tidak jauh dari pakan, hal tersebut tentunya dapat menjadi tempat berkembang yang sangat baik bagi parasit termasuk cacing parasit usus.

Cacing parasit usus salah satu parasit yang sering menginfeksi sapi. Untuk mengetahui apakah sapi-sapi tersebut terbebas dari cacing parasit usus, maka perlu untuk dilakukan pengecekan kesehatan, salah satunya dengan melakukan identifikasi cacing parasit usus pada feses sapi. Banyaknya ternak sapi di Dusun Tanjug Harapan, masih banyak ditemukan masalah-masalah kesehatan pada ternak dan kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan sapi serta belum pernah diadakannya penelitian akan identifikasi cacing parasit usus, maka penulis memilih Dusun Tanjung Harapan sebagai lokasi penelitian. Data yang didapat dari penelitian tersebut nantinya akan dapat membantu mengatasi dan mencegah infestasi cacing parasit usus, khususnya kelas nematoda pada sapi.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian secara teoritis maupun praktis dengan judul **“Identifikasi Cacing Parasit Usus Pada Feses Sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur”**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Semakin meningkatnya permintaan pasar akan produksi hasil ternak sapi
2. Masih kurangnya kesadaran tentang bahaya cacing parasit usus pada sapi
3. Masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan pakan yang akan di berikan untuk ternak
4. Belum pernah dilakukan penelitian tentang identifikasi cacing parasit usus pada feses sapi di Dusun Tanjung Harapan, desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur
5. Masih kurangnya pengaplikasian akan pemahaman peserta didik pada materi invertebrata

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, dana, kemampuan penulis dan menghindari kesimpangsiuran serta memudahkan penelitian maka penulis membatasi permasalahan ini pada Identifikasi Cacing Parasit Usus pada Feses Sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur.

1. Lokasi penelitian adalah Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur.
2. Objek penelitian adalah sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur.
3. Sampel Penelitian ini yaitu feses sapi di Dusun Tanjung Harapan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat Cacing Parasit Usus Pada Feses Sapi di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah: untuk mengidentifikasi cacing parasit usus pada feses sapi di dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi masyarakat hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan memberi pengetahuan akan bahaya infeksi cacing parasit usus pada ternak.
2. Bagi peserta didik hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber ilmu pengetahuan khususnya dalam mata pelajaran biologi materi Invertebrata.
3. Bagi pendidik penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan ajar materi invertebrata.
4. Bagi peneliti dapat memberikan informasi akan bahaya cacing parasit usus pada ternak.

BAB II

LANDASAN TEORI

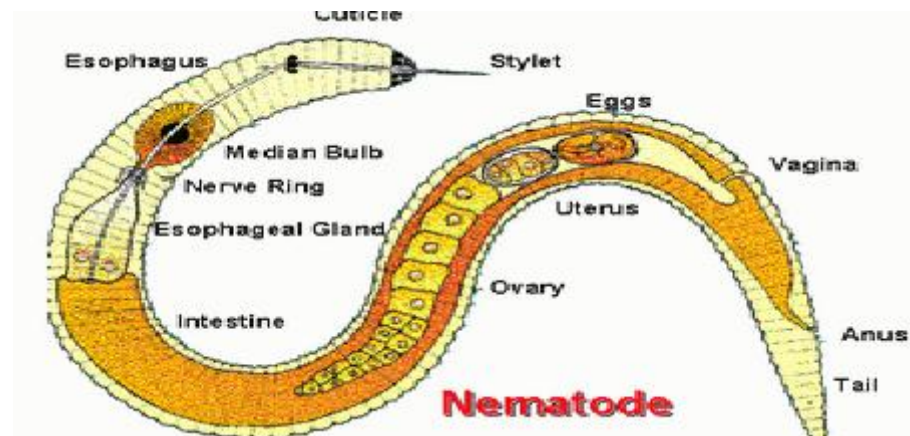
A. Nematoda

Nematoda berasal dari bahasa Yunani, yaitu Nema artinya benang. Tubuh cacing tidak bersegmen, berukuran sangat kecil, panjang, tubuhnya bilateral, hidup didalam tanah, tanaman, air, hewan dan manusia.¹ Nematoda dewasa berbentuk silindris memanjang, bagian ujung depan dilengkapi kaitan gigi, papilla, spekula dan bursa. Dinding badan terdiri dari, di bagian luar terdapat hialin, kutikula nonseluler, epitel subkutikula, lapisan sel otot. Mulut dikelilingi oleh bibir, papilla dari pada beberapa spesies dilengkapi dengan kelenjar esophagus.

Cacing nematoda tidak memiliki sistem sirkulasi. Sistem saraf terdiri dari suatu lingkaran atau komisura dari ganglia yang berhubungan yang meliputi esofagus. Organ reproduksi jantan terdiri dari testis, vasdeferens, vesikula seminalis dan duktus ejakulatoris. Alat kopulasinya terdiri dari satu atau dua spikula dan kadang-kadang gubernakulum. Beberapa spesies mempunyai bursa kopulatrik yaitu alat untuk memegang betina saat kopulasi, sedangkan organ reproduksi betina terdiri dari ovarum, oviduk, reseptakulum seminalis, uterus, ovejektor, dan vagina.²

¹ Liliana sagita, Bambang Siswanto, Kurniatun Hariah. "Studi Keragaman Dan Kerapatan Nematoda pada Berbagai Sistem Penggunaan Lahan di Sub Das Konto" *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, Vol 1 No 1 (2014), h. 51.

² Sri Rahayu, "Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan pada Sapi Bali (Bos Sondaicus) Di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang." (Skripsi Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar, 2015), h. 7.



Gambar 1. Nematoda

Dapat diakses <https://www.google.com> pada 11 Januari 2018

Cacing nematoda memiliki ukuran beragam, ada yang panjangnya beberapa milimeter adapula yang melebihi satu meter. Nematoda memiliki kepala, ekor, dinding, rongga badan dan alat-alat lain yang sedikit lebih lengkap serta untuk sistem pencernaan, ekskresi dan reproduksi terpisah. Nematoda memiliki siklus hidup langsung tanpa inang antara. Cacing ini pada umumnya berkembangbiak dengan cara bertelur tapi adapula yang vivipar dan yang berkembang biak secara partenogenesis. Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 20-200.000 butir dalam sehari. Telur tersebut dikeluarkan dari badan hospes dengan tinja. Larva biasanya mengalami pertumbuhan diikuti dengan pergantian kulit. Parasit ini memiliki bentuk infeksi beragam ada yang masuk secara aktif ada pula yang tertelan atau masuk melalui gigitan vektor.³

Nematoda berdasarkan tempat hidupnya dibedakan menjadi dua yaitu nematoda usus dan nematoda jaringan.

³ Inge Susanto dkk., *Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat* (Jakarta : Badan Penerbit Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, 2008), h. 6.

1. Nematoda Usus

Setiap spesies nematoda usus memiliki morfoologi yang berbeda-beda. Cacing bertina memiliki ukuran lebih besar dibandingkan dengan jantan. Tiap larva spesies nematoda usus berada didalam sirkulasi darah kecuali *Tricuris triciura*. Telur dapat ditemukan dalam feses, bilasan duodenum, larva berada dalam jaringan. Dalam siklus hidupnya cacing nematoda usus membutuhkan kondisi lingkungan yang mempunyai temperatur dan kelembapan yang sesuai.

2. Nematoda Jaringan dan Darah

Cacing dewasa hidup dalam sistem limfatik, subkutan, dan jaringan ikat. Mikrofilaria (prelarva) ada yang bersarang dan ada yang tidak bersarang dan terdapat pada darah perifer/jaringan kulit serta sifatnya sangat aktif. Siklus hidup tiap spesies memiliki pola kompleks.

Distribusi geografik nematoda jaringan dan darah banyak terdapat didaerah tropis yang cocok untuk tempat perindukan vektor. Nematoda jaringan dewasa berbentuk silindris panjang, menyerupai benang. Terdiri dari cacing jantan dan betina dengan ukuran bervariasi. Nematoda jaringan dan darah memerlukan hospes perantara vektor.⁴

B. Nematoda Usus

Nematoda saluran pencernaan pada ternak ruminansia saat ini kurang lebih 50 spesies. Dari sekian banyak jenis yang ditemukan ada beberapa yang mempunyai arti ekonomis yang penting, antara lain :⁵

⁴ Muslim, *Parasitologi Untuk Keperawatan* (Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2009), h. 80-93

⁵ Sri Rahayu, *Op.Cit.* h. 11.

1. Cacing Gelang (*Ascaris sp.*)

Ascaris vitolorum termasuk kelas nematoda. Cacing jantan berukuran panjang sekitar 15-16 cm dengan lebar (pada bagian badan) sekitar 5 mm. Sedangkan yang betina lebih panjang, yaitu berukuran 22-30 cm dengan lebar sekitar 6 mm. Telur cacing ini berwarna kuning, berdinding cukup tebal, dengan ukuran telur sekitar 75-95 x 60-75 μm .⁶

2. Cacing Bungkul (*Oesophagostomum sp.*)

Cacing ini berwarna keputih-putihan. Cacing jantan berukuran panjang 12-16 mm dan cacing betina berukuran panjang 14-8 mm. Larva membentuk bungkul di usus halus dan usus besar, tetapi bentuk dewasa hanya terdapat di usus besar. Bungkul tersebut berisi larva. Cacing *Oesophagostomum sp* termasuk nematoda gastrointestinal dan lebih spesifik digolongkan ke dalam cacing bungkul karena gejala yang tampak adalah timbul bungkul-bungkul di dalam kolon.⁷

3. Cacing Lambung (*Haemonchus sp.*)

Disekitar lubang mulut cacing ini tidak terdapat korona radiata dan juga kapsula bukalis serta gigi tidak ada. Usus yang membujur tampak berwarna merah, pada cacing betina usus ini dililit oleh ovarium berwarna putih sehingga di dalam tubuh tampak warna garis merah putih. Cacing jantang memiliki panjang 20 mm dan yang betina 30 mm, dengan menggunakan mikroskop dapat dilihat adanya cuping yang menutup vulva cacing betina. Telur berukuran 69-95 x 35-54 mikron.⁸

⁶ Pudjiatmoko, *Manual Penyakit Hewan Mamalia* (Jakarta: Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Derektorat Kesehatan Hewan, 2012). h. 357

⁷ Hindun Larasati, "Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung" (Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2016), h.13.

⁸ Sri Rahayu *Op.Cit.* h. 9.

4. Cacing Rambut

- a. *Trichostrongylus sp* memiliki telur berbentuk lonjong, berselubung tipis dan bersegmen berukuran 70-90 x 40-45 μm . Telur berukuran antara 70-108 x 30-48 μm .⁹
- b. *Cooperia sp* berukuran 6 mm. *Coperia sp.* memiliki panjang 4-9 mm pada cacing dewasa jantan dan cacing betina 5-9 mm. Karakteristik telur lonjong, blastomer tidak jelas, cangkang tipis, dengan ukuran 71-83 x 28-3 μm .¹⁰ *Cooperia sp* merupakan cacing gilig atau nematoda. Bentuknya kecil dan warnanya kemerah-merahan, dapat ditemukan di dalam usus kecil berbagai ruminansia, terutama sapi. Cacing ini juga digolongkan sebagai cacing rambut, karena ukurannya yang kecil.¹¹
- c. *Nematodirus sp* memiliki telur berbentuk oval beraturan, telur berukuran antara 130-200 x 70-90 μm .¹² Cacing jantan memiliki panjang 12 mm dan betina 18-25 mm.¹³
- d. Cacing Benang (*Strongylides*) memiliki telur berbentuk lonjong, berdinding tipis dan berembrio berukuran 40-50 x 20-30 μm .¹⁴ Larva yang melengkung mirip dengan benang terdapat di dalam telur. Cacing betina panjangnya 3,5 - 6,0 mm dan berdiameter 50 - 65 mikron.

⁹Muhsoni Fadli, Ida Bagus Made Oka, Nyoman Adi Suratma. "Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali yang Dipelihara Peternak di Desa Sobangan Mengwi Badung" *Jurnal ISSN : 2301-7848. Indonesia Medicus Veterinus*, Vol. 3 (2014), h. 416.

¹⁰ Sri Rahayu, *Loc.Cit* .h. 10.

¹¹ I Putu Agus Kertawirawan, "Identifikasi Kasus Penyakit Gastrointestinal Sapi Bali dengan Pola Budidaya Tradisional pada Agroekosistem Lahan Kering Desa Musi Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng" *Jurnal Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian*, Vol.12 No. 36 (Agustus 2010), h.76.

¹² Muhsoni Fadli, Dkk, *Op.Cit* . h. 415.

¹³ Hindun Larasati, *Op.Cit* . h. 20.

¹⁴ Muhsoni Fadli, Dkk , *Ibid* . h. 415.

Cacing jantan berukuran lebih kecil daripada betina yaitu panjangnya 700 - 825 mikron.¹⁵ Cacing dewasa dapat ditemukan pada saluran pencernaan dari ternak kambing, sapi, kuda dan vertebrata lainnya. Larva dari cacing ini sangat banyak ditemukan pada daun rumput di pagi maupun sore hari dimana temperatur, kelembaban dan intensitas cahaya yang baik.¹⁶

Faktor-faktor lingkungan (suhu, kelembaban, dan curah hujan) serta sanitasi yang kurang baik dapat mempengaruhi berkembangnya parasit khususnya cacing gastrointestinal pada hewan ternak.¹⁷ Spesies, umur, jenis kelamin dan kondisi hewan atau imunitas yang merupakan faktor intrinsik dari tubuh ternak juga mempengaruhi kepekaan hewan terhadap infeksi cacing.¹⁸

Sapi yang terinfeksi cacing parasit usus akan mengalami penurunan kemampuan mukosa usus dalam transpor glukosa dan metabolisme. Apabila ketidakseimbangan ini cukup besar, akan menyebabkan menurunnya nafsu makan, serta tingginya kadar nitrogen didalam tinja yang dibuang karena tidak dipergunakan. Hal tersebut tentunya berakibat pada penurunan berat badan dan keterlambatan pertumbuhan, terutama pada ternak muda pada

¹⁵ Amanda Amalia Putri, "Prevalensi Nematoda Usus pada Kambing (*Capra Sp.*) dengan Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling Bandar Lampung" (Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, Lampung, 2016), h.18.

¹⁶ I Putu Agus Kertawirawan, *Op.Cit.* h. 78.

¹⁷ Putri Handayania, Purnama Edy Santosa dan Siswanto, "Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Bali di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung". *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, Vol. 3 (Agustus 2015). H. 127.

¹⁸ Virgi Alcitita Raka Jhoni, Suherni Susilo Wati, Setiawan Koesdarto, "Pengaruh Tatalaksana Kandang Terhadap Infeksi Helminthiasis Saluran Pencernaan pada Pedet Peranakan Simental dan Limousin Di Kecamatan Yosowilangun Lumajang" *jurnal Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga*, Vol.3, No.2 (Juni 2015). h. 114-115.

masa pertumbuhan.¹⁹ Pakan yang kurang baik menjadi salah satu pemicu berbagai bibit penyakit, sehingga akan mempertinggi kemungkinan terinfeksi ternak oleh cacing parasit usus.

Menurut morfologinya cacing parasitik pada sapi dibagi menjadi tiga kelas, yaitu trematoda, cestoda, dan nematoda. Nematoda mempunyai jumlah spesies terbanyak diantara cacing-cacing yang hidup sebagai parasit. Agen parasit tersebut berbeda-beda baik dari habitat, daur hidup, dan hospes parasit.²⁰

Cacing ini adalah jenis cacing yang banyak menginfeksi ruminansia karena memiliki siklus hidup langsung. Telur yang diidentifikasi dari feses sapi dan kerbau berasal dari cacing parasit usus. Yang ditemukan berasal dari 2 kelompok yaitu kelas Nematoda dan Trematoda. Telur dari kelas Nematoda lebih banyak ditemukan daripada kelas Trematoda di dalam feses sapi dan kerbau.²¹

Hewan yang terinfeksi cacing mempunyai tanda klinis yaitu kurus, bulu kusam, tidak nafsu makan, diare, serta kematian. Prevalensinya pun masih tinggi sesuai dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan di Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak, dari 80 sampel feses sapi potong yang diambil mempunyai prevalensi nematoda sebesar 56,25%.²² Sebagian besar nematoda usus menyebabkan masalah kesehatan.

¹⁹ Erwin Nofyan, Mustaka Kamal, Indah Rosdiana, "Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos sp*) dan Kerbau (*Bubalus sp*) Di Rumah Potong Hewan Palembang". *jurnal Penelitian Sains*, (Juni 2010, h. 43

²⁰ Biologi D semester V, *Parasitologi jilid 1* (Lampung : IAIN Raden Intan Lampung. 2014), h. 445.

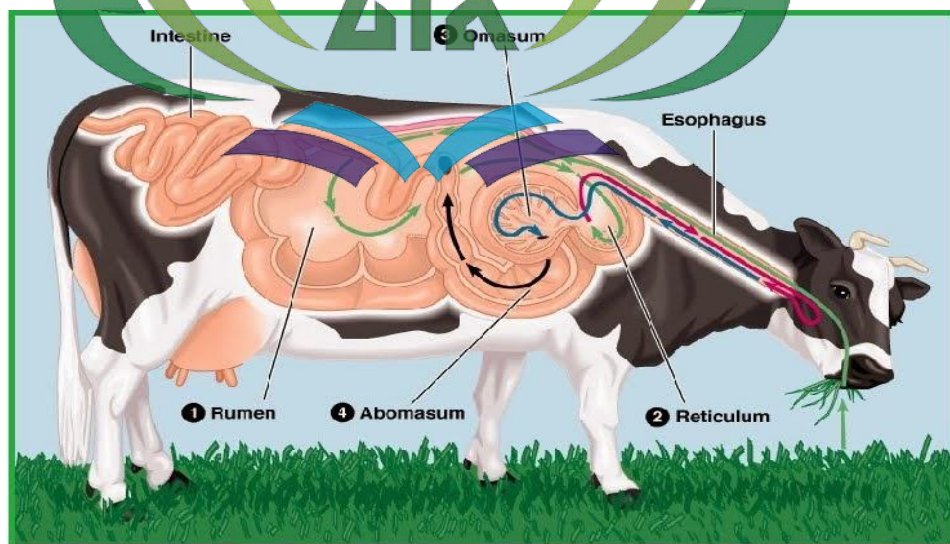
²¹ Erwin Nofyan, Mustaka Kamal, dan Indah Rosdiana, *Op.Cit.*, h. 45

²² Amanda Amalia Putri, *Op.Cit.*, h.11

C. Sapi

Sapi digolongkan sebagai hewan mamalia atau hewan yang menyusui yang termasuk kedalam golongan ruminansia. Hewan yang bernama Latin *Bos taurus* mendapatkan tempat di Kingdom Animalia. Ruminansia memiliki Sistem pencernaan lebih rumit dibandingkan hewan mamalia lain. Lambung ruminansia memiliki empat ruang yaitu, paling depan disebut rumen, kemudian reticulum, omasum dan abomasum yang berhubungan dengan usus.

Mikroba yang bekerja didalam lambung, mengakibatkan diet yang digunakan oleh ruminansia untuk mengasorpsi nutrien-nutriennya akan lebih kaya gizi. Ruminansia memperoleh nutriennya, sebagian besar dengan mencerna mikroorganisme mutualistik, yang bereproduksi cukup cepat didalam rumen untuk mempertahankan populasi yang stabil.



Gambar 2. Lambung Sapi
Dapat diakses di <https://www.google.com> pada 20 Juli 2017

Cara kerja lambung sapi

1. Ketika sapi mengunyah dan menelan rumput untuk pertama kalinya, bolus (anak panah hijau) memasuki rumen.

2. Beberapa bolus juga memasuki retikulum. Didalam rumen maupun retikulum prokariota dan protista mutualistik (terutama siliata) mulai bekerja mengolah makanan yang kaya selulosa. Sebagai produk sampingan dari metabolismenya, mikroorganisme menyekresikan asam lemak. Sapi secara meregurgitasi dan mengunyah kembali mamahan (anak panah merah) yang kemudian memecah serat, menyebabkan makanan lebih mudah diolah oleh kerja mikroba.
3. Sapi kemudian menelan kembali mamahan (anak panah biru) yang bergerak ke omasum, tempat air dihilangkan.
4. Mamahan yang mengandung banyak sekali mikroorganisme, akhirnya lewat ke abomasum untuk dicerna oleh enzim-enzim milik sapi itu sendiri (anak panah hitam).²³

Sapi pada garis besarnya bisa di golongan menjadi tiga kelompok besar yaitu :

1. *Bos indicus*

Bos indicus (zebu : sapi berponok) sapi ini sekarang berkembang di India dan sebagian menyebar ke berbagai negara, terlebih ke daerah tropis seperti Asia tenggara (termasuk Indonesia), Afrika, Amerika, dan Australi. Di Indonesia terdapat sapi keturunan zebu yaitu sapi ongole dan pernakannya (PO) serta brahma.

²³Campbell, Reece, *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*.(Jakarta: Erlangga 2010), h. 48.



Gambar 3. Sapi PO
Dapat diakses <https://www.google.com> pada 9 Januari 2018

2. *Bos taurus*

Bos taurus adalah bangsa sapi yang menurunkan bangsa-bangsa sapi potong dan perah Eropa. Golongan ini menyebar ke berbagai penjuru dunia, terlebih Amerika, Australia dan Selandia Baru. Belakangan ini keturunan *Bos taurus* telah banyak dternakkan dan dikembangkan di Indonesia, misalnya aberdeen angus, hereford, shorthorn, charolis, simmental dan limousin.

3. *Bos sondaicus (Bos bibos)*

Golongan ini merupakan golongan asli bangsa-bangsa sapi Indonesia. sapi yang kini ada merupakan keturunan banteng (*Bos bibos*), atau biasa kita kenal sebagai sapi bali, sapi madura, sapi jawa, sapi sumatra, dan sapi lokal lainnya.²⁴

Pakan sangat dibutuhkan sebagai sumber energi pada mahluk hidup termasuk sapi. selain sebagai sumber energi, pakan diperlukan untuk bertahan hidup, menjaga kesehatan, dan tumbuh. Makanan yang disajikan untuk ternak

²⁴Y.Bambang Sugeng, *Sapi Potong*. (Jakarta: Penebar swadaya, 2006), h. 1-4

harus sesuai dengan tujuannya masing-masing, selain harus terjamin nutrisinya juga harus bebas dari pencemaran patogen. Pakan baik yaitu yang mengandung protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin-vitamin dan air.

Protein sebagai pemelihara organ tubuh dan pertumbuhan. Karbohidrat sebagai kebutuhan energi. Vitamin dan mineral berguna untuk proses metabolisme zat-zat makanan, baik untuk membantu enzimatik maupun pembentukan organ-organ tubuh.²⁵ Hijauan atau rumput adalah kebutuhan sapi yang paling utama. Rumput atau hijauan beragam macam dan mutu. Nutrisi pada pakan tidak sama ada yang berkadar tinggi, rendah bahkan sangat rendah, tergantung dari jenisnya. Peternak harus memahami tentang kebutuhan zat-zat pakan, bahan pakan ternak sapi, cara memperbaiki mutu jerami, penyusunan ransum dan daftar susunan zat pakan dari berbagai bahan pakan.²⁶ Sapi mengalami kedewasaan kelamin pada usia 8-12 bulan. Sedangkan untuk masa kehamilan sapi selama 280-285 hari.

Sapi dapat dikelompokkan berdasarkan umur yaitu:

1. Kelompok sapi anakan yaitu sapi yang berumur kurang dari satu tahun
2. Kelompok sapi muda yaitu berumur 1-2 tahun
3. Kelompok sapi dewasa yaitu berumur 2-2,5 tahun.²⁷

D. Penyakit parasit pada sapi

Penyakit pada ternak sapi ada beberapa yang penting dan ada beberapa yang sifatnya kurang mempengaruhi produksi. Sapi terserang

²⁵ Darmono, *Tata Laksana Usaha Sapi Kereman* (Yogyakarta : Kanisius, 1993). h. 30

²⁶ Y. Bambang Sugeng. *Op. Cit.* h. 87-89

²⁷ Y. Bambang Sugeng, *Ibit.* h. 146-160.

penyakit dengan dua kemungkinan sebagai sumber penyebabnya yaitu terinfeksi oleh agen penyakit seperti virus, bakteri dan parasit atau keracunan serta gangguan metabolisme.

Parasitologi adalah ilmu yang berisi kajian tentang organisme (jasad hidup), yang hidup dipermukaan atau didalam tubuh organisme lain untuk sementara waktu bahkan selama hidupnya. Parasit tersebut mengambil sebagian atau seluruh fasilitas hidup inang hingga organisme tersebut dirugikan. Kata parasitologi berasal dari dua kata yaitu *parasitos* yang berarti organisme yang mengambil makanan; *logos* artinya ilmu; *sitos* artinya makan. Organisme lain atau organisme yang mengandung parasit disebut hospes atau tuan rumah (inang).²⁸ Ada 3 kelompok yang termasuk parasitologi yaitu :

1. Zooparasit adalah parasit yang berupa hewan di bagi menjadi dalam :
 - a. Protozoa yaitu hewan bersel satu seperti amoeba
 - b. Metazoa yaitu hewan bersel banyak yang dibagi lagi dalam helminthes (cacing) dan antropoda (serangga)
2. Fitoparasit yaitu parasit berupa tumbuh-tumbuhan yang terdiri atas:
 - a. Bakteri
 - b. Fungi (jamur)
3. Spirochaeta dan Virus

Parasitisme mencakup setiap hubungan timbal balik suatu spesies dengan spesies lain untuk kelangsungan hidupnya. Satu jenis jasad mendapat makanan dari lingkungan jasad lain yang dirugikan bahkan dibunuhnya. Menurut derajat parasitisme dapat dibagi menjadi:

²⁸ Rosdiana Safar, *Parasitologi Kedokteran* (Bandung: Yrama Widya, 2010), h. 2.

- a. Komensalisme dimana jasad mendapat keuntungan dari jasad lain tetapi jasad lain tersebut tidak dirugikan.
- b. Mutualisme yaitu hubungan dua jenis jasad yang keduanya mendapat keuntungan.
- c. Simbiosis yaitu hubungan dua jenis jasad dan tidak dapat hidup terpisah.
- d. Pemangsa adalah parasit yang membunuh terlebih dahulu mangsanya kemudian memakannya.

Hospes menurut macamnya dapat di bagi menjadi:

- a. Hospes definitif yaitu hospes tempat parasit hidup, tumbuh menjadi dewasa dan berkembang biak secara seksual.
- b. Hospes perantara adalah tempat parasit tumbuh menjadi bentuk infeksi yang siap ditularkan kepada manusia (hospes)
- c. Hospes reservoir adalah hewan yang mengandung parasit dan merupakan sumber infeksi bagi manusia
- d. Hospes paratenik adalah hewan yang mengandung stadium infeksi parasit tanpa menjadi dewasa dan stadium infeksi ini dapat ditularkan dan menjadi dewasa pada hospes definitif.²⁹

Hewan yang didalam tubuhnya terjadi perkembangan atau pembiakan dari parasit itu dapat ditularkan kepada manusia atau hewan lain disebut vektor. Sedangkan hewan yang dapat menularkan bentuk infeksi dari parasit dengan salah satu organ tubuhnya kepada organisme lain dinamakan hewan perantara. dan tempat hidup parasit dewasa dimana terjadi perkembangbiakan parasit secara seksual dinamakan habitat.³⁰

²⁹ Inge susanto dkk., *Parasitologi kedokteran edisi keempat*, (Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2008), h. 1-2.

³⁰ Rosdiana safar. *Op.Cit.* 4-5

Penyakit infeksi yang timbul pada sapi biasanya disertai gejala-gejala yang menciri, adapun gejala-gejala yang sama antara lain berupa menurunnya nafsu makan, lesu, malas bergerak, selaput lendir kemerah-merahan, demam dan kurang reaksi terhadap rangsangan dari luar. Beberapa agen penyakit dapat menular melalui makanan, alat-alat kandang, bersentuhan dengan hewan yang sakit, melalui udara dan air minum. Penyakit yang disebabkan oleh virus masih sulit diketahui penularannya sedangkan penyakit asal bakteri, jamur dan parasit dapat diduga penularannya.³¹

Cacingan atau dalam kamus kedokteran dikenal dengan istilah helminthiasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya infestasi cacing pada tubuh hewan, baik pada saluran pencernaan, pernapasan, hati, maupun pada bagian tubuh lainnya. Pada sapi, umumnya infestasi cacing sering ditemukan pada saluran pencernaan dan hati.³²

Cacing merupakan salah satu parasit dalam tubuh yang sangat merugikan, baik parasit yang bersarang di usus maupun yang dihati. Oleh karena itu, agar sapi selalu terhindar dari parasit cacing, maka peternak harus melakukan pemberantasan cacing secara rutin, yaitu 4 bulan sekali dengan dosis menurut petunjuk.³³

1. Gejala sapi terinfeksi cacing parasit usus yaitu:

- a. Kondisi menurun,
- b. pertumbuhan lambat,
- c. berat badan turun,
- d. Kotoran encer/Diare
- e. Demam

³¹Darmono. *Loc.Cit.* h. 58-59

³² Fitri Dian Perwitasari, Hisyam Hermawan, Ida Herawati, dkk. . Efektifitas Organic Supplement Energizer (OSE) terhadap Helminthiasis pada Sapi Potong, Jurnal Ilmu Ternak, Vol.16, No.2 : Cirebon Jawa Barat (Desember 2016), h. 72.

³³ *Op.Cit.* Y.Bambang Sugeng, h.146..

Gangguan cacing parasit usus dapat menimbulkan gangguan penyakit seperti anemia, radang dan gangguan pencernaan. Ribuan cacing dari berbagai ukuran tinggal didalam perut, dan sebagian sulit diamati dengan mata karena terlalu kecil. Yang menjadi sasaran utama bagi cacing- cacing ini ialah pedet dan sapi - sapi muda. Penularan atau penyebaran cacing ini melalui pakan atau air minum yang telah tercemari oleh larva. Akibat serangan bisa menimbulkan penyakit kekurangan darah, kekurangan gizi, mudah kena infeksi penyakit yang lain.³⁴

2. Pencegahan/pengobatan

- a. Hindarkan kepadatan populasi ternak di dalam kandang ataupun di lapangan penggembalaan.
- b. Hindari penggembalaan pedet yang habis di pakai untuk mengembalikan sapi dewasa.
- c. Pakan yang digunakan harus cukup dan baik guna untuk menguatkan tubuh, Sehingga sapi tidak terlalu peka terhadap infeksi cacing. Pada sapi yang sehat, cacing-cacing yang berada didalam perut akan mati dengan sendirinya karena tidak bisa berkembang.
- d. Menyabut rumput pada pagi hari setelah embun menghilang.
- e. Rumput dilayukan terlebih dahulu sebelum diberikan kepada ternak.
- f. Air minum sapi berasal dari sumber air bersih (sumur timba, sumur pompa), bukan dari sungai atau sawah.
- g. Pemberian obat anti cacing setiap 4-6 bulan sekali atau sesuai anjuran.³⁵

³⁴ Y.Bambang Sugeng, *Sapi potong*. (Jakarta: Penebar swadaya, 2006), h. 177-179.

³⁵ Manajemen Kesehatan Hewan Ternak Sapi. Kegiatan Pencegahan Dan Penanggulangan Penyakit Hewan Serta Fasilitasi Penerapan Keamanan Produk Pangan Asal Hewan, Dinas Peternakan Profinsi Jawa Barat.

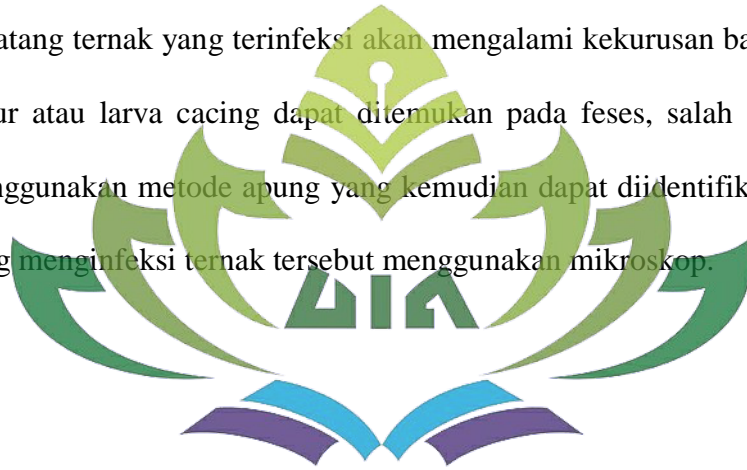
E. Kerangka Pikir

Indonesia adalah negara dengan iklim tropis. Memiliki kekayaan alam, tanah yang subur dan kekayaan flora dan fauna yang beragam, hal tersebut menjadi salah satu daya tarik negara Indonesia. Tanah yang subur menjadi tempat media yang baik bagi tumbuh-tumbuhan tentunya juga menjadi habitat bagi kebanyakan hewan khususnya hewan herbivora. Lahan pertanian yang luas tentunya menjadi salah satu alasan mengapa banyak masyarakat Indonesia yang bekerja sebagai petani khususnya di pedesaan.

Petani Indonesia dibagi menjadi beberapa yaitu petani kebun, sawah bahkan kedua-duanya. Peternak juga masih menjadi usaha yang banyak diminati selain bertani bahkan tidak jarang masyarakat memilih kedua-duanya, yaitu bertani sekaligus beternak atau biasa disebut sebagai peternak tradisional. Sumber pakan yang melimpah menjadi daya tarik masyarakat khususnya di pedesaan untuk beternak. Peternak di Indonesia dibedakan menjadi dua yaitu peternak tradisional dan peternak modern. Peternak modern banyak berkebang di daerah perkotaan, sedangkan untuk peternak tradisional banyak berkembang di pedesaan hal tersebut terjadi karena di pedesaan masih mudah mendapatkan sumber makanan.

Sapi adalah salah satu hewan ternak yang banyak digemari masyarakat, selain sebagai binatang ternak, sapi juga dapat digunakan sebagai alat transportasi untuk ke ladang atau sawah atau biasa disebut sebagai gerobak. Binatang ternak ini juga memiliki harga jual yang tinggi. Petani ternak atau biasa kita sebut sebagai peternak tradisional mendapatkan makanan dari sekitar lingkungan, jalan, lahan pertanian dan juga dengan cara digembala.

Binatang ternak yang dipelihara secara tradisional tentunya akan rentan terinfeksi penyakit lebih besar. Kurang sterilnya makanan, kebersihan kandang dan kurangnya kepedulian akan kesehatan ternak oleh peternak tradisional sebagai pemicu utama sapi terinfeksi parasit. Penyakit parasit masih menjadi penyakit yang banyak menyerang binatang ternak. Agen penyakit ini jika dibiarkan menginfeksi sapi dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Parasit yang banyak menginfeksi ruminansia khususnya sapi adalah jenis cacing parasit usus. Binatang ternak yang terinfeksi akan mengalami kekurusan bahkan kematian. Telur atau larva cacing dapat ditemukan pada feses, salah satunya dengan menggunakan metode apung yang kemudian dapat diidentifikasi jenis cacing yang menginfeksi ternak tersebut menggunakan mikroskop.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Pengambilan sampel dalam penelitian ini akan dilakukan di Dusun Tanjung Harapan, Desa Bojong, Kecamatan Sekampung Udik, Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan identifikasi nematoda usus di laboratorium Balai Veteriner.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kantong toples 50 ml, spidol permanen, label, mikroskop, saringan mesh 100 mesh, beker glass 500 ml, gelas ukur 100 ml, Mc. Master slide, spatula, pipet tetes, coolbox, dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu feses sapi, formalin dan NaCl.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sapi di Dusun Tanjung Harapan. Sampel yang diambil berupa feses. Sapi yang akan digunakan sebanyak 19 sapi dari jumlah keseluruhan yaitu 79 ekor, selanjutnya sapi-sapi tersebut akan diambil fesesnya sebanyak 5 gram pada masing-masing sapi. Feses tersebut nantinya akan diperiksa untuk dapat dilakukan pengidentifikasian nematoda usus pada feses sapi tersebut.

Teknik pengambilan sampel feses dilakukan secara per rektal, sebanyak kurang lebih 5 gram setiap ekor sapi, pemilihan sampel berdasarkan random sederhana (*simple random sampling*).¹ Feses segar dimasukkan kedalam toples 50 ml bersama dengan diberi formalin untuk mencegah menetasnya telur selama pengangkutan dan penyimpanan.

Setiap sampel diberi label yang mencakup kode sampel dan keterangan umur. Setelah itu, sampel dibawa dengan menggunakan coolbox dari tempat pengambilan sampel sampai dilakukan pemeriksaan di laboratorium.²

Tabel 1
Data sampel sapi

Kode Sapi	Umur	Tinggi (cm)	Lingkar badan (cm)	Panjang (cm)	Pemberian obat cacing Pernah/tidak pernah
Sapi A	6 Tahun	130	170	180	Tidak pernah
Sapi B	11 bulan	135	147	154	Tidak pernah
Sapi C	22 bulan	140	160	178	Tidak pernah
Sapi D	1,5 Tahun	126	165	132	Tidak pernah
Sapi E	27 bulan	135	175	150	Tidak pernah
Sapi F	5 bulan	105	122	115	Tidak pernah
Sapi G	3 tahun	125	153	152	Tidak pernah
Sapi H	18 Bulan	110	150	135	Pernah
Sapi I	5 tahun	130	164	200	Tidak pernah
Sapi J	10 bulan	127	143	152	Tidak pernah
Sapi K	25 bulan	139	155	180	Tidak pernah
Sapi L	4 tahun	125	157	160	Tidak pernah
Sapi M	7 bulan	110	130	118	Tidak pernah
Sapi N	1,5 Tahun	124	165	140	Tidak pernah
Sapi O	2 tahun	128	154	147	Tidak pernah
Sapi P	20 bulan	122	148	146	Tidak pernah
Sapi Q	5 tahun	140	161	185	Tidak pernah
Sapi R	1,5 tahun	120	165	150	Tidak pernah
Sapi S	3 tahun	125	155	180	Tidak pernah

¹ Erwin Nofyan, Mustaka Kamal, Indah Rosdiana, "Identifikasi Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos sp*) dan Kerbau (*Bubalus sp*) di Rumah Potong Hewan Palembang" *Jurnal Penelitian Sains*, (Sumatra Selatan, Juni, 2010) . h. 44.

² Darmin. S, P Yuliza. F, Sirupang. M, "Prevalensi paramphistomiasis pada sapi bali di kecamatan Libureng, kabupaten Bone". *Jurnal Penelitian Sains*, (Makasar 2016), h.152

D. Cara Kerja

1. Persiapan dan Sterilisasi Alat dan Bahan

Sebelum melakukan pengambilan sampel serta melakukan penelitian terlebih dahulu peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Pertama peneliti mempersiapkan alat-alat untuk mengambil sampel feses. Sebelum melakukan penelitian di Laboratorium, terlebih dahulu peneliti melakukan penyeterilan alat dan bahan yaitu toples 50 ml, saringan mesh 100 mesh, beker glass 500 ml, gelas ukur 100 ml, Mc. Master slide, spatula, pipet tetes, sebelumnya dicuci bersih kemudian dikeringkan, selanjutnya disterilisasi dengan air yang mendidih untuk membunuh kuman yang masih tersisa. peneliti juga harus melakukan sterilisasi diri sebelum mulai melakukan penelitian yaitu dengan cara mencuci tangan dan menyemprotkan alkohol 70% pada tangan untuk membersihkan tangan dari kuman, menggunakan masker, alas kaki dan jas Laboratorium fungsinya untuk melindungi diri dari bahan-bahan kimia di laboratorium.

2. Tahan Pemeriksaan

Untuk mengetahui sampel yang positif terinfeksi nematoda saluran pencernaan, pengamatan parasit didalam tinja dilakukan melalui metode kualitatif dengan cara mengidentifikasi telur cacing yang ditemukan, melalui pengamatan mikroskop, pemeriksaan dilakukan dengan metode uji EPG (Egg Per Gram) Mc. Master.³ Uji EPG Mc. Master adalah uji pengapungan yang pada prinsipnya bahwa telur cacing akan mengapung

³ Aji Winarso, Fadjar Satrija, dan Yusuf Ridwan "Prevalensi Trichurosis pada Sapi Potong di Kecamatan Kasiman Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur" *Jurnal Kajian Veteriner ISSN : 2356-4113*, Vol. 3 No. 2 (Desember 2015), h. 226.

didalam pelarut, dengan cara menyiapkan NACL jenuh sebanyak 50 ml, saringan diletakan di atas beker glass kemudian mengambil feses sebanyak 5 gram dan meletaknya pada saringan yang kemudian feses tersebut diaduk menggunakan pengaduk sekaligus menuangkan sedikit demi sedikit NACL 50 ml pada tinja. Tujuan pengadukan pada saat menuangkan NACL adalah agar telur cacing dapat terlarut dengan baik ke dalam beker glass. Kemudian beker glass yang berisi filtrat didiamkan sampai 5 menit tujuannya adalah supaya telur cacing dapat mengapung. Setelah 5 menit mengoyang-goyangkan beker glass dan kemudian mengambil filtrat menggunakan pipet, lalu memasukan kedalam Mc.Master Plate sampai penuh. Kemudian mendiamkannya kembali selama 5 menit dan selanjutnya mengamatiya menggunakan mikroskop dengan pembesaran obyektif 40X. Mengamati telur atau cacing didalam sampel tersebut kemudian mengidentifikasi dengan membandingkan atau mengacu pada literatur yang ada.⁴

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara deskriptif dan dokumentasi yaitu dengan melakukan identifikasi telur cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi melalui pemeriksaan feses secara mikroskopis. Dokumentasi adalah cara memperoleh data dalam bentuk gambar ataupun benda tertulis. Data dikumpul dari jumlah sampel yang diamati dan hasil pemeriksaan di laboratorium.

⁴ Colville.j. 1991. *Diagnostic Parasitologi for Veterinery Technicians American veeterinery Publications, Inc 5782 Thomwood Drive Golera. California. 93117.hal. 19-26.*

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu cara untuk menarik kesimpulan dari hasil eksperimen atau percobaan. Data diperoleh dari jumlah sampel yang diamati dan hasil pemeriksaan di laboratorium, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tabulasi data sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian.⁵

G. Alur kerja Penelitian



⁵. Sri Rahayu. *Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan Pada Sapi Bali (Bos Sondaicus) Di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang*. Skripsi Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar 2015, h. 18

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Sampel feses penelitian diambil dari sapi-sapi di Dusun Tanjung Harapan. Dusun Tanjung Harapan berada di Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur. Desa Bojong memiliki luas wilayah 17.150 Ha. Batas-batas desa Bojong sebelah Utara berbatasan dengan Toba dan Banjar Agung, sebelah Timur berbatasan dengan Hutan Rec 38 Gunung Balak, sebelah selatan berbatasan dengan Pugung Raharjo dan sebelah Barat berbatasan dengan Gunung Agung.

Desa Bojong terdiri dari 8 bayan untuk Dusun Tanjung Harapan sendiri terdiri dari 3 bayan yaitu bayan 4,5 dan Bayan 6. Mayoritas penduduk Tanjung harapan adalah suku jawa dan sunda. Masyarakat Dusun Tanjung Harapan mayoritas berprofesi sebagai petani sawah, kebun dan peternak tradisional. Jumlah keseluruhan ternak sapi di Dusun Tanjung Harapan yaitu 79 ekor. Desa Bojong memiliki kondisi alam dan luas wilayah sawah tadah hujan 400 ha, hutan tanam industri 200 ha dan pesawahan 155 ha.¹

¹ Ahmad Kausar, *Monografi Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur*. (Lampung : Desa bojong, 2014), h. 3-12.

Jumlah penduduk Dusun Tanjung Harapan yang memiliki ternak secara keseluruhan berjumlah 33 KK (Kepala Keluarga) dengan jumlah ternak 79 ekor. Bayan 1 terdiri dari 128 KK dengan 10 KK yang memiliki sapi dengan jumlah total sapi 25 ekor. Bayan 2 terdiri dari 210 KK dengan jumlah KK yang memelihara sapi berjumlah 13 KK jumlah sapi 33. Bayan 3 terdiri dari 110 KK dengan jumlah KK yang memelihara sapi berjumlah 10 KK jumlah sapi secara keseluruhan di Bayan 3 adalah 21 ekor. Peternak Dusun Tanjung Harapan mayoritas tidak memberikan obat cacing pada ternak, tetapi jika sapi mereka menunjukkan gejala sakit petani ternak memberikan minuman dari bahan jamu-jamuan seperti air dari hasil rebusan temulawak.

2. Hasil Pengamatan Feses Sapi


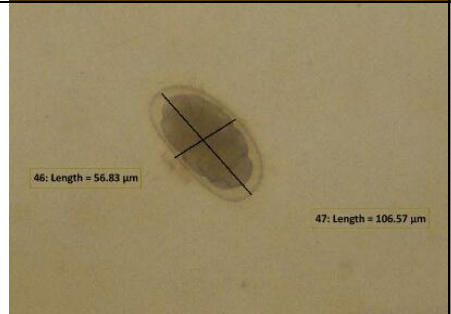
Hasil pengamatan di laboratorium Veteriner Lampung terhadap 19 feses sapi yang diperoleh dari Dusun Tanjung Harapan, Desa Bojong kecamatan Sekampung Udik kabupaten Lampung Timur menunjukkan bahwa, ditemukan adanya telur cacing parasit usus kelas nematoda dan kelas cestoda. Hasil pengamatan terlihat pada tabel dibawah ini:

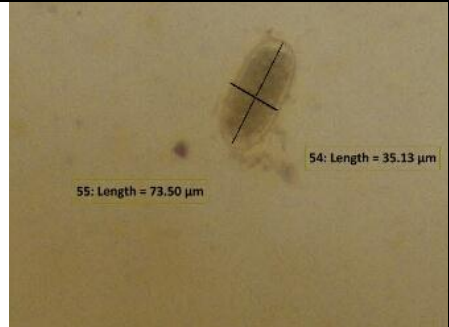
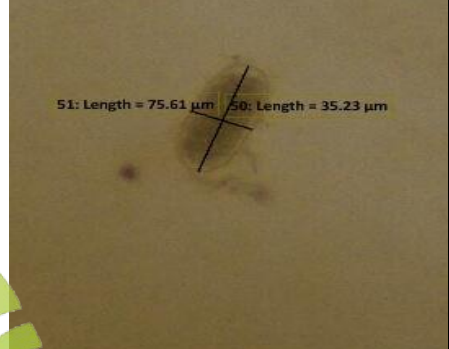
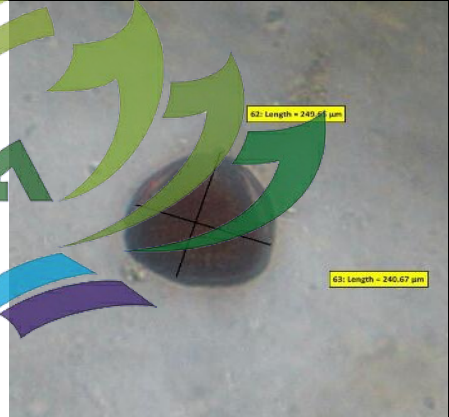

Tabel 2
Hasil Pemeriksaan Sampel Feses Sapi Di Dusun Tanjung Harapan

No	Kelas	Spesies	Jumlah Sapi
1	Nematoda	- <i>Bunostomum Sp</i>	- 2 Ekor Sapi
		- <i>Haemonchus Sp</i>	- 2 Ekor Sapi
		- <i>Ascaris Sp</i>	- 1 Ekor Sapi
2	Cestoda	- <i>Moniezia Sp</i>	- 1 Ekor Sapi
3	Protozoa	- <i>Eimeria Sp</i>	- 4 Ekor Sapi

Hasil pengamatan identifikasi cacing parasit usus pada sapi di dusun Tanjung Harapan dari 19 sampel yang diamati 5 sampel positif terdapat telur cacing nematoda pada uji pemeriksaan feses J, N, P, R dan S sedangkan, 1 sampel positif terdapat telur cacing cestoda pada uji pemeriksaan feses R dan 3 positif adanya protozoa usus pada sampel E, K dan S sedangkan 14 sampel feses sapi tidak ditemukan adanya telur cacing.

Tabel 3
Data Sampel Yang Terdapat Telur Cacing Parasit Usus

Kode Sampel	Spesies	Gambar	Kelas
Sampel J	Gambar 4. Telur fertil <i>Bunostomum trigonocephalum</i> (10x) 56,23 μm x 106,27 μm		Nematoda
Sampel N	Gambar 5. Telur fertil <i>Bunostomum trigonocephalum</i> (10x) 56,23 μm x 106,27 μm		Nematoda

Sampel P	<p>Gambar 6. Telur fertil <i>Haemonchus contortus</i> (10x) 35,13 μm x 73,50 μm</p>		Nematoda
Sampel R	<p>Gambar 7. Telur fertil <i>Haemonchus contortus</i> (10x) 35,23 μm x 75, 61 μm</p>		Nematoda
	<p>Gambar 8. Telur fertil <i>Moniezia bendeni</i> (10x) 53,68 μm x 47, 85 μm</p>		Cestoda
Sampel S	<p>Gambar 9. Telur fertil <i>Ascaris vitulorum</i> (10x) 71,63 μm x 73,31 μm</p>		Nematoda

Gambar di atas adalah gambar telur cacing usus pada feses sapi yang diambil dari Dusun Tanjung Harapan yang ditemukan pada saat pengamatan menggunakan mikroskop yang dilakukan di Balai Veteriner

Lampung. Adapun cacing parasit usus yang ditemukan pada saat identifikasi yaitu dari kelas nematoda ada 3 spesies yaitu *Bustomum trigonocephalum*, *Ascaris vitulorum* dan *Haemoncus contortus*, dari kelas cestoda di temukan satu spesies yaitu *Moniezia bendeni* sedangkan untuk kelas trematoda tidak ditemukan.

B. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan total sampel feses sapi yang akan diperiksa berjumlah 19 sampel. Pengambilan sampel lakukan secara acak dan feses diambil sebanyak kurang lebih 5 gram setiap ekor sapi. Pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan menggunakan metode uji apung yaitu uji EPG (Egg Per Gram) Mc. Master. Peneliti tidak melakukan perhitungan jumlah telur cacing pergram pada tinja karena peneliti hanya melakukan identifikasi jenis cacing parasit usus yang terdapat pada feses sapi di Dusun Tanjung Harapan desa Bojong kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur sesuai dengan pembatasan masalah pada bab I.

Feses yang akan diuji haruslah menggunakan feses yang segar, dimana feses diambil pada waktu pagi hari, namun pada kondisi tertentu tidak dapat dilakukan maka diperlukan pengawet. Feses yang telah diambil kemudian dimasukan ke dalam toples 50 ml, setelah itu diberikan formalin. Sampel-sampel yang sudah diberi formalin, kemudian disimpan kedalam *collbox* (kotak pendingin), Tujuan dari pemberian formalin untuk menjaga morfologi sel serta mencegah perkembangan telur cacing. Formalin merupakan bahan kimia yang berfungsi sebagai desinfektan dan antimikroba,

yang dapat membasmi berbagai jenis bakteri pembusuk, disamping itu dapat mengeraskan jaringan tubuh.²

Collbox berfungsi menjaga feses supaya tetap dalam keadaan segar dan untuk mencegah penetasan telur cacing pada saat sebelum pemeriksaan. Lokasi pengambilan sampel dengan pengujian sampel, memiliki jarak yang cukup jauh, yang tidak memungkinkan untuk langsung dilakukan pemeriksaan laboratorium. Setelah selesai pengambilan sampel di Dusun Tanjung Harapan sampel-sampel tersebut dibawa ke Balai Veteriner untuk dilakukan uji laboratorium. Pengujian laboratorium ini guna untuk mengetahui ada atau tidaknya parasit usus pada feses sapi Dusun Tanjung Harapan, kemudian dilakukan identifikasi telur cacing parasit usus pada masing-masing sampel feses. Identifikasi dilakukan berdasarkan morfologi dan morfometri.

Cacing parasit usus yang ditemukan pada pemeriksaan sampel feses sapi dibawah mikroskop, dari jumlah 19 sampel, 5 diantaranya positif terdeteksi adanya cacing parasit usus yaitu sampel J, N, P, R dan S, hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel 3. Sampel yang positif terdapat telur cacing parasit usus tersebut, ada 3 spesies cacing nematoda yang ditemukan yaitu *Haemonchus contortus*, *Ascaris vitulorum* dan *Bunostomum trigonocephalum*. Kelas cestoda hanya 1 spesies yang ditemukan yaitu *Moniezia bendeni*.

² Dewi Inderiati dkk.” Formalin Dengan Berbagai Pelarut tidak Efektif untuk Mencegah Perkembangan Telur *Ascaris Lumbricoides*”. *Jurnal Poltekkes Kemenkes jakarta III*, (Agustus 2016) h. 11.

Telur cacing *Bunostomum trigonocephalum*, ditemukan pada sampel J dan N, telur cacing *Haemonchus contortus* ditemukan pada sampel P dan R, *Ascaris vitulorum* ditemukan pada sampel feses S, dan telur cacing *Moniezia bendeni* ditemukan pada sampel R. 19 sampel feses yang diamati tidak ditemukan adanya telur cacing kelas trematoda hal tersebut dapat dipengaruhi dari beberapa faktor, seperti kondisi lingkungan, trematoda banyak ditemukan pada daerah yang dekat dengan perairan karena dalam penularannya membutuhkan hospes perantara yaitu keong air dan tumbuhan air.³ Dusun Tanjung Harapan memiliki jarak yang cukup jauh dari laut, sungai, danau dan tidak terdapat irigasi adapun sawah di Dusun Tanjung Harapan merupakan sawah tadah hujan. Petani Dusun Tanjung Harapan mayoritas petani kebun. Peternak di Dusun Tanjung Harapan mendapatkan makanan untuk ternak sapi mereka dari sekitar kebun, yang jauh dari sumber genangan air yang sebagai tempat tumbuh dan berkembang tanaman air serta keong air. Protozoa jenis *Eimeria* sp juga ditemukan pada saat penelitian, data tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Telur cacing *Bunostomum trigonocephalum* ditemukan pada sampel J dan N. *Bunostomum trigonocephalum* merupakan jenis cacing dari kelas nematoda yang termasuk luas penyebarannya. Telur cacing *Bunostomum trigonocephalum* mempunyai bentuk penampang bulat lonjong dengan ujung tumpul, tidak bersegmen dan berwarna putih kecoklatan, warna telur ini lebih

³ Inge susanto dkk. *Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat* (Jakarta : Badan Penerbit Fakultas kedokteran universitas indonesia, 2008), h.53

gelap dari genus lain.⁴ Telur cacing *Bunostomum trigonocephalum* berukuran antara 79-117 x 47-70 μm .⁵ Telur cacing pada sampel J dan N memiliki ciri yang mengarah pada ciri *Bunostomum trigonocephalum*. Peneliti pertama melihat dan mencocokkan hasil gambar telur cacing yang telah ditemukan dengan literatur gambar telur-telur cacing nematoda yang lain bahwasanya dari beberapa gambar cacing nematoda yang memiliki bentuk paling mirip dengan telur cacing yang ditemukan yaitu cacing *Bunostomum trigonocephalum*. Selain mencocokkan menggunakan literatur gambar, peneliti juga menganalisis dari bentuk serta ukuran telur cacing dari beberapa literatur dimana telur berbentuk bulat lonjong dengan ukuran 56,83 x 106,57 μm , ukuran ini tentunya sesuai dengan ukuran telur cacing *Bunostomum trigonocephalum*. Adapun warna telur cacing yang berwarna putih kecoklatan tidak dapat terlihat jelas pada saat pengamatan hal tersebut dapat disebabkan karena telur cacing tersebut tercampur dengan warna feses, sehingga akan sulit untuk melihat dari warna telur cacing itu sendiri.

Klasifikasi

Filum : *Nemathelminthes*
 Kelas : *Secernentea*
 Ordo : *Strongylina*
 Famili : *Ancylostomatidae*
 Genus : *Bunostomum*
 Species : *Bunostomum trigonocephalum*

⁴ Subekti, S.S dkk. Buku Ajar Ilmu penyakit Helminth Veteriner. Surabaya : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Eir langga. 2011.

⁵ Muhsoni Fadli, Ida Bagus Made Oka, Nyoman Adi Suratma. "Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali yang Dipelihara Peternak di Desa Sobangan Mengwi Badung" *Jurnal ISSN : 2301-7848. Indonesia Medicus Veterinus*, Vol. 3 (2014), h. 415.

Telur *Haemonchus contortus* ditemukan pada sampel P dan R. Berdasarkan hasil gambar pada tabel 2, pengamatan mikroskop diatas menunjukkan bahwa telur cacing berbentuk lonjong dengan ukuran 72,72 μm x 36,64 μm . Hal ini sesuai dengan ukuran dan bentuk dari cacing *Haemonchus contortus* yaitu cacing nematoda yang memiliki bentuk telur lonjong serta berukuran 69-95 x 35-54 μm .⁶ Peneliti selain menganalisis ukuran dan bentuk juga mengidentifikasi telur cacing yang telah ditemukan dengan mengidentifikasinya secara morfologi tingkat kemiripan menggunakan literatur gambar dari beberapa telur nematoda usus untuk melihat gambar yang paling sesuai dengan telur cacing yang telah ditemukan. gambar telur dari cacing *Haemonchus contortus* adalah yang paling sesuai dengan hasil pengamatan telur cacing yang ditemukan pada sampel P dan R. oleh karena itu berdasarkan identifikasi dan deskripsi yang sudah dilakukan maka telur cacing tersebut adalah telur cacing *Haemonchus contortus*.

Klasifikasi

Filum : *Nemathelminthes*
 Kelas : *Secernentea*
 Ordo : *Strongylina*
 Famili : *Trichostrongylidae*
 Genus : *Haemonchus*
 Species : *Haemonchus contortus*

Telur *Ascaris vitulorum* ditemukan pada sampel S. Gambar telur cacing tersebut dapat dilihat pada tabel 2, dimana telur yang telah ditemukan

⁶ Sri Rahayu, "Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan pada Sapi Bali (Bos Sondaicus) Di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang." (Skripsi Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar, 2015), h.9.

berbentuk bulat oval pendek memiliki dua lapisan dalam dimana telur tersebut memiliki lapisan yang bergranula dan memiliki ukuran 71,63 μm x 73,31 μm . hal ini sesuai dengan literatur yang mendeskripsikan bahwa telur *Ascaris vitulorum* berwarna kuning, berdinding cukup tebal, dengan ukuran telur sekitar 75-95 x 60-75 μm .⁷ Telur berbentuk oval pendek, lapisan terluar berupa protein dan lapisan dibawah dalamnya dapat dibedakan menjadi kulit telur yang transparan dan membrane vitelinus yang bergelombang.⁸ Selain peneliti mengidentifikasi berdasarkan bentuk dan ukuran peneliti menggunakan tingkat kemiripan dengan gambar literatur yang ada. Dengan melihat tingkat kemiripan gambar serta dari analisis yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya telur cacing pada sampel S yaitu telur cacing *Ascaris vitulorum*.

Klasifikasi

Filum : *Nemathelminthes*

Kelas : *Secernentea*

Ordo : *Ascaridida*

Famili : *Ascarididae*

Genus : *Ascaris*

Species : *Ascaris vitulorum*

Telur cacing cestoda ditemukan pada sampel feses sapi R, dimana spesies yang ditemukan yaitu *Moniezia bendeni*. Cestoda memerlukan dua inang perantara. Cacing Cestoda akan berkembang biak sebelum menginfeksi

⁷ Pudjiatmoko, *Manual Penyakit Hewan Mamalia* (Jakarta: kementerian pertanian direktorat jendral peternakan dan kesehatan hewan. Direktorat kesehatan hewan, 2012). h. 357

⁸ Miyazaki, Ichiro. (1991) *An Illustrated Book of Helminthic Zoonoses*, Tokyo, International Medical Foundation of Japan, pp: 296-305.

di usus hewan karnivora, kemudian membentuk larva Metacestoda dalam organ internal sapi dan masuk ke tubuh manusia.⁹

Klasifikasi

Filum : *Nemathelminthes*

Kelas : *Cestoda*

Ordo : *Cyclophylidea*

Famili : *Anoplocephalidae*

Genus : *Moniezia*

Species : *Moniezia bendeni*

Parasit cacing saluran pencernaan merupakan salah satu masalah yang sering menyebabkan gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia. Kerugian yang ditimbulkan akibat infestasi cacing saluran pencernaan diantaranya adalah menurunkan performa produksi dan reproduksi.¹⁰ Sapi yang terinfeksi cacing usus cenderung memiliki postur badan kurus, demikian pula sapi-sapi yang ada di Dusun Tanjung Harapan ini menunjukkan tanda-tanda kekurusan seperti tulang rusuk dan tulang pada paha terlihat jelas, tentunya hal tersebut nantinya dapat mempengaruhi harga jual dari sapi itu sendiri. Meskipun dampak yang ditimbulkan dapat membahayakan kesehatan ternak namun penyakit ini masih sering diabaikan oleh peternak khususnya peternak tradisional, demikian pula peternak sapi di Dusun Tanjung Harapan, masih banyak yang mengabaikan masalah kecacingan, peternak Dusun Tanjung Harapan masih sangat kurang memperhatikan kebersihan kandang, sehingga kandang menjadi becek dan lembab karena kotoran dibiarkan

⁹ *Op. Cit.* Novese Tantri dkk, h. 105.

¹⁰ Purwaningsih dkk. "Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa Di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat". *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 5 No.1 (Maret 2017), h. 8.

menumpuk di dalam kandang, serta tidak diberikan obat cacing secara rutin oleh peternak. Dari 19 sampel yang diamati 7 sampel terdeteksi adanya parasit usus, dari ke 7 sampel yang terdeteksi parasit usus, hanya 5 sampel terdeteksi adanya telur cacing parasit usus.

Spesies yang paling banyak ditemukan pada saat pemeriksaan feses sapi di Dusun Tanjung Harapan yaitu kelas nematoda. Cacing jenis ini memang merupakan jenis cacing parasit usus yang paling sering ditemukan. Spesies cacing nematoda usus yang ditemukan ketiganya merupakan jenis telur cacing nematoda yang sering ditemukan dan satu spesies dari kelas cestoda yaitu *Moniezia bendeni* spesies cestoda ini merupakan spesies yang sering pula ditemukan pada saat penelitian identifikasi telur cacing pada feses

Spesies cacing yang ditemukan seluruhnya merupakan spesies-spesies yang umum ditemukan pada pemeriksaan feses sapi. *Haemonchus contortus* dan *Bunostomum trigonocephalum* pada penelitian ini merupakan telur cacing yang paling banyak ditemukan jika dibandingkan dengan telur cacing *Ascaris vitulorum* dan *Moniezia bendeni*. Cacing parasit usus tersebut pada dasarnya memiliki kemiripan dalam cara penginfeksiannya terhadap binatang ternak.

Haemonchus contortus dan *Bunostomum trigonocephalum* dan *Ascaris vitulorum* merupakan cacing yang sering ditemukan pada saat penelitian, karena cara penularanya dan penyebabnya yang hampir sama. Masalah kecacingan saluran pencernaan pada sapi biasanya tidak begitu menunjukkan perbedaan antara wilayah kejadian yang satu dengan yang lain,

hanya saja yang membedakan adalah jenis spesies yang ditemukan. Parasit usus yang ditemukan pada hasil penelitian ini juga banyak ditemukan pada penelitian di wilayah lain. Parasit yang umum dijumpai pada ruminansia khususnya sapi adalah fasciolosis dan nematodosis yaitu cacing *Haemonchus contortus*, *Toxocara vitulorum*, *Oesophagostomum sp*, *Bunostomum sp* dan *Trichostrongylus sp*.¹¹

Parasit dapat menular melalui air, kondisi kandang yang kurang baik, kurang dijaganya kebersihan pakan, dan tidak ada pemberian obat cacing secara rutin. Beberapa masalah tersebut dapat menjadi penyebab terjadinya infeksi kecacingan, selain itu infeksi yang terjadi pada hewan ternak dapat disebabkan karena lemahnya ketahanan tubuh hewan dalam melawan serangan cacing parasit.¹² Infeksi parasit di Dusun Tanjung Harapan ini disebabkan, karena pemeliharaan sapi yang masih tradisional, dimana sapi terkadang masih digembala disekitar kebun, kondisi kandang yang kurang baik, kurang terjaganya kebersihan kandang dan kebersihan sapi, kurang diperhatikan kebersihan pakan, serta tidak adanya pemberian obat cacing secara rutin, hal tersebut dikarenakan masih kurang pahamnya peternak akan bahaya infeksi cacing parasit usus. Peternak sapi di Dusun Tanjung Harapan akan mengandangkan sapi mereka pada sore hari, meskipun ternak sudah dikandangkan, namun kebersihan disekitar kandang masih kurang diperhatikan, seperti feses yang terjatuh tidak langsung dibersihkan hingga dibiarkan menumpuk, urin yang tersebar dimana-mana dan pembungan feses hanya dibuang di sekitar kandang yang nantinya akan digunakan sebagai

¹¹ *Op.cit*, Muhammad Rofiq Nezar dkk, h. 95.

¹² *Op. Cit*. Novese Tantri dkk. h. 105

pupuk untuk tanaman di kebun, sedangkan pakan didapat dari sekitar kebun. Pakan diletakan tidak jauh dari kandang dan limbah kotoran, sehingga memungkinkan pakan untuk terkontaminasi oleh kotoran sapi, hal tersebut dapat menjadi tempat berkembangbiak bagi beberapa parasit, khususnya cacing parasit usus.



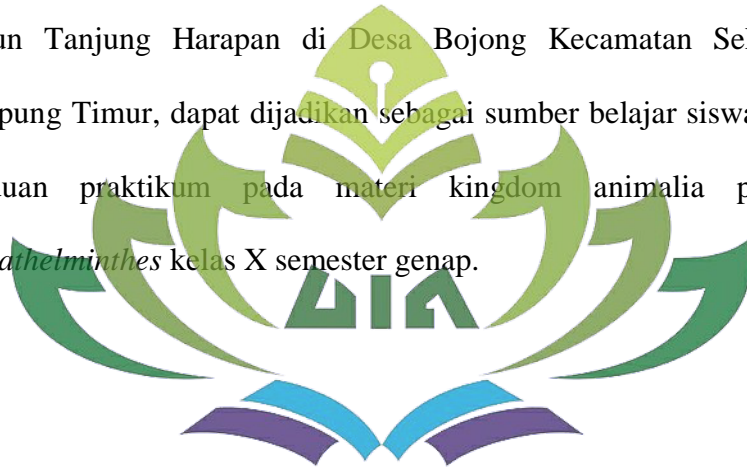
Gambar 10. *Eimeria* sp
Dapat diakses <https://www.google.com> pada 04 september 2018

Parasit dari kelas protozoa yaitu *Eimeria* sp ditemukan juga pada saat penelitian. *Eimeria* sp merupakan parasit gastrointestinal dari kelompok protozoa penyebab penyakit coccidiosis, ukuran *Eimeria* 37,962 x 28,869 μm dan 29,370 x 19,558 μm . Faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya infeksi protozoa gastrointestinal adalah kebersihan lingkungan kandang dan sapi tersebut. Cara penularan *Eimeria* disebabkan karena tertelannya ookista bersama dengan makanan yang terkontaminasi ookista yang telah bersporulasi. Makanan terkontaminasi oleh ookista yang berasal dari feses yang menumpuk. Ookista berspora dapat bertahan untuk waktu yang lama dibawah kondisi lingkungan yang menguntungkan.¹³ Protozoa ini umum ditemukan pada saat pemeriksaan identifikasi telur cacing pada feses, dikarenakan kemiripan pada cara penularanya.

¹³ Anak Agung Sagung Indraswari dkk. "Protozoa Gastrointestinal: *Eimeria* Auburnensis dan *Eimeria* Bovis Menginfeksi Sapi Bali Betina Di Nusa Penida". *Jurnal ISSN: 2085-2495; ISSN: 2477-2712 Buletin Veteriner Udayana*, Vol 9 No.1(Februari 2017). h. 114-115.

C. Hasil penelitian Sebagai Sumber Belajar

Sumber belajar dapat diartikan sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk dan sangat menunjang dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran biologi tidak terlepas dengan pelaksanaann praktikum, karena dengan pelaksanaan praktikum dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran. Dalam pelaksaann praktikum diperlukan sebuah panduan atau petunjuk tata cara pelaksanaan percobaan. Hasil Penelitian tentang identifikasi cacing parasit usus pada feses sapi di Dusun Tanjung Harapan di Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur, dapat dijadikan sebagai sumber belajar siswa, dalam bentuk panduan praktikum pada materi kingdom animalia pada sub bab *Nemathelminthes* kelas X semester genap.



BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Sampel feses sapi di Dusun Tanjung Harapan, Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur positif adanya cacing parasit usus. 5 sampel yang positif terdapat cacing parasit usus yaitu sampel J, N, P, R dan S. Cacing parasit usus yang ditemukan yaitu *Bonustomum trigonocephalum*, *Haemonchus contortus*, *Ascaris vitulorum* dan *Moniezia bendeni*.

B. Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa feses sapi Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur yang telah diteliti teridentifikasi adanya telur cacing parasit usus, oleh karena itu, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat infeksi cacing parasit usus di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur.
2. Perlu dilakukan penyuluhan kepada peternak di Dusun Tanjung Harapan Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Lampung Timur akan bahaya infeksi cacing parasit usus dan pencegahannya.

3. Masyarakat diharapkan dapat lebih menjaga kebersihan diri dan lingkungan.
4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi kepada peserta didik untuk menambah pemahaman tentang materi kingdom Animalia pada sub konsep *Nemathelminthes*.



DAFTAR PUSTAKA

- Anak Agung Sagung Indraswari, Ni Ketut Suwiti, Ida Ayu Pasti Apsari. "Protozoa Gastrointestinal: *Eimeria auburnensis* dan *Eimeria bovis* Menginfeksi Sapi Bali Betina Di Nusa Penida." *Jurnal ISSN: 2085-2495; ISSN: 2477-2712 Buletin Veteriner Udayana* Vol 9, no. 1 (2017).
- Aulia Evi Susanti, Prabowo A. "Identifikasi Masalah Kesehatan Sapi Potong Di Wilayah Pendampingan Psdsk Provinsi Sumatera Selatan." *Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 2013.
- Bambang Siswanto, Liliana Sagita dan Kurniatun Hariah. "Studi Keragaman dan Kerapatan Nematoda pada Berbagai Sistem Penggunaan Lahan di Sub Das Konto. Malang." *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* Vol 1, no. 1 (2014).
- Biologi, D semester V. *Parasitologi Jilid 1*. Lampung.: IAIN Raden Intan Lampung, 2014.
- Campbell, Reece. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga, 2010.
- Darmin. S, P Yuliza. F, dan Sirupang M. "Prevalensi Paramphistomiasis pada Sapi Bali di Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone." *Jurnal Penelitian Sains*, 2016.
- Darmono. *Tata Laksana Usaha Sapi Kereman*. Yogyakarta: Kanisius, 1993.
- Departemen Agama RI. *Mushaf Al-Qur'an Terjemah*. Depok: Al-Huda, 2002.
- Erwin Nofyan, Indah Rosdiana dan Mustaka Kamal. "Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus pada Ternak Sapi (*Bos Sp*) dan Kerbau (*Bubalus Sp*) di Rumah Potong Hewan Palembang. Palembang." *Jurnal Penelitian Sains*, 2010.
- H.m.muslim. *Parasitologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2009.
- Iba Ambarisa, Irnawati Marsaulina dan Wirsal Hasan. "Analisis Cacing Hati (*Fasciola Hepatica*) Pada Hati dan Feses Sapi yang Diambil dari Rumah Potong Hewan di Mabar Medan. Meda." *Jurnal Penelitian Sains*, 2013.
- Ida Bagus Made Oka, Muhsoni Fadli dan Nyoman Adi Suratma. "Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada Sapi Bali Yang Dipelihara Peternak di Desa Sobangan Mengwi Badung. Bali." *Jurnal ISSN: 2301-7848. Indonesia Medicus Veterinus* Vol. 3 (2014).

Inderiati, Dewi dkk. "Formalin Dengan Berbagai Pelarut tidak Efektif untuk Mencegah Perkembangan Telur *Ascaris Lumbricoides*." *Jurnal Poltekkes Kemenkes Jakarta III*, 2016.

J.Colville. *Diagnostic Parasitologi for Veterinary Technicians American Veeterinery Publications, Inc 5782 Thomwood Drive Golera*. California: veeterinery, 1991.

Kausar, Ahmad. *Monografi Desa Bojong Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur*. Lampung: Desa Bojong, 2014.

Kertawirawan, I Putu Agus. "Identifikasi Kasus Penyakit Gastrointestinal Sapi Bali Dengan Pola Budidaya Tradisional pada Agroekosistem Lahan Kering Desa Musi Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. Bali." *Jurnal Buletin Teknologi Dan Informasi Pertanian* Vol.12, no. 36 (2010).

Larasati, Hindun. "Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung." Universitas Lampung, 2016.

Miyazaki, Ichiro. *An Illustrated Book of Helminthic Zoonoses*. Tokyo: International Medical Foun Dation of Japan, 1991.

Nezar, Muhammad Rofiq. "Jenis Cacing Pada Feses Sapi di Tpa Jati Barang dan Ktt Sidomulyo Desa Nongko Sawit." skripsi, Universitas Negeri semarang, 2014.

Novese Tantri, Siti Khotimah dan Tri Rima Setyawati. "Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feses Sapi (*Bos Sp.*) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat." *Jurnal Protobiont* Vol. 2, no. 2 (2013).

Perwitasari, Fitri Dian dkk. "Efektifitas Organic Supplement Energizer (OSE) Terhadap Helminthiasis pada Sapi Potong, Jurnal Ilmu Ternak." *Jurnal Ilmu Ternak* Vol.16, no. 2 (2016).

Pudjiatmoko. *Manual Penyakit Hewan Mamalia*. Jakarta: Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2012.

Purwaningsih, Dkk. "Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Kambing Kacang Peranakan Ettawa di Kelurahan Amban Kecamatan Manokwari Barat Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat." *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 5, no. 1 (2017).

Putri, Amanda Amalia. "Prevalensi Nematoda Usus pada Kambing (*Capra Sp.*) dengan Pemberian Pakan Hijauan dan Konsentrat di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling Bandar Lampung." Universitas Lampung, 2016.

- Putri Handayania, Purnama Edy Santosa dan Siswanto. "Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Bali Di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Lampung." *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 3, no. 3 (2015).
- Rahayu, Sri. "Prevalensi Nematodiasis Saluran Pencernaan pada Sapi Bali (Bos Sondaicus) di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang." Skripsi, Universitas Hasanuddin, 2015.
- Ridwan, Aji Winarso Fadjar Satrija dan Yusuf. "Prevalensi Trichurosis Pada Sapi Potong di Kecamatan Kasiman Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur." *Jurnal Kajian Veteriner ISSN: 2356-4113* Vol. 3, no. 2 (2015).
- Safar, Rosdiana. *Parasitologi Kedokteran*. Bandung: Yrama widya, 2010.
- Setiawan Koesdarto, Suherni Susilo Wati dan Virgi Alcitita Raka Jhoni. "Pengaruh Tatalaksana Kandang Terhadap Infeksi Helminthiasis Saluran Pencernaan pada pedet Peranakan Simental dan Limousin di KecamatanangYosowilangun Lumajang." *Jurnal Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga* Vol.3, no. 2 (2015).
- Subekti, S.S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Helminth Veteriner*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Eir langga, 2011.
- Sugeng, Y. bambang. *Sapi Potong*. Jakarta: Penebar Swadaya, 2006.
- Susanto, Inge dkk. *Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2008.
- Veteriner, Seminar Nasional Teknologi Peternakan. "Kegiatan Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Hewan Serta Fasilitasi Penerapan Keamanan Produk Pangan Asal Hewan, Dinas Peternakan Profinsi Jawa Barat." *Menejemen Kesehatan Hewan Ternak Sapi*, 2014.